

Frans de Waal

La edad de la empatía

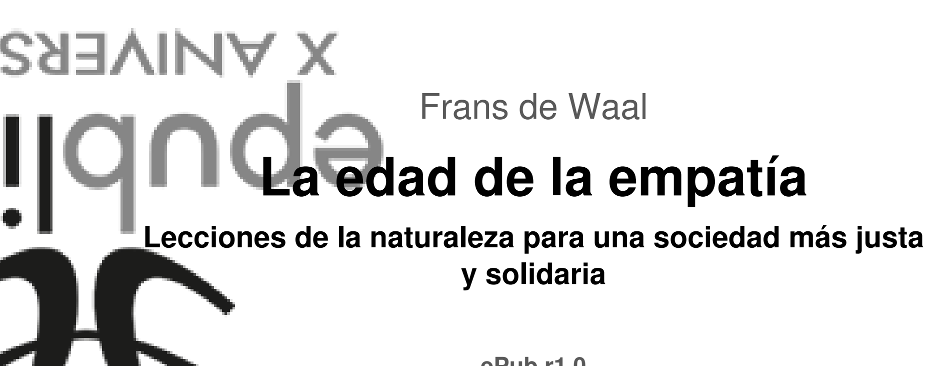
¿Somos altruistas por naturaleza?



¿Es instintiva la compasión que nos mueve a preocuparnos por los demás? ¿O, como se afirma a menudo, hemos venido al mundo sólo para luchar por nuestros propios intereses y nuestra supervivencia individual?

A partir del análisis de la conducta de chimpancés, bonobos y capuchinos, así como de delfines y elefantes, De Waal nos muestra que muchos animales se preocupan por sus congéneres y están dispuestos a acudir en ayuda de sus semejantes, en algunos casos arriesgando su propia vida. Así pues, la empatía sería un rasgo ancestral que caracteriza a animales y a hombres, lo cual contradice la sombría visión que de la naturaleza humana sostuvieron Darwin y Freud. «La edad de la empatía» desarrolla un extraordinario —y controvertido— enfoque de este sentimiento en el mundo animal, al tiempo que nos lleva a preguntarnos qué nos convierte en humanos. Haciendo gala de un estilo llano y repleto de anécdotas, además de una fina ironía y una incisiva inteligencia, De Waal nos brinda una lectura esencial en nuestro turbulento presente.

Esta provocadora obra ofrece un estudio sobre el modo en que surgen la empatía y el altruismo en el ser humano y en los animales.



Frans de Waal

La edad de la empatía

Lecciones de la naturaleza para una sociedad más justa y solidaria

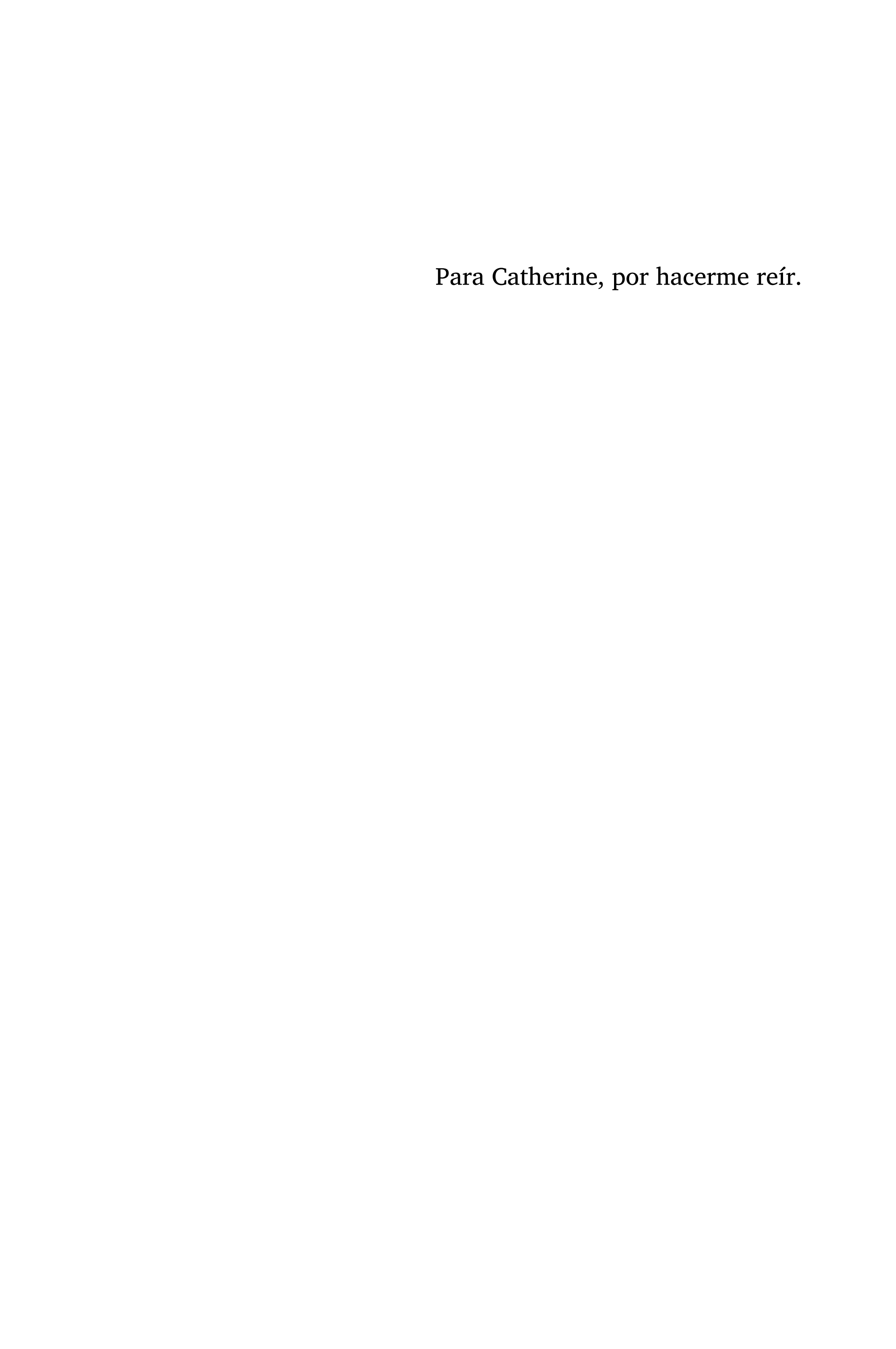
ePub r1.0
Titivillus 02.06.2023

Título original: *The Age of Empathy. Nature's Lessons for a Kinder Society*
Frans de Waal, 2009
Traducción: Ambrosio García Leal

Editor digital: Titivillus
ePub base r2.1



Índice de contenido



Para Catherine, por hacerme reír.

Agradecimientos

La edad de la empatía es el resultado de cerca de diez años recabando información sobre el papel de la empatía y la confianza en la sociedad, tanto humana como animal. Este libro debe mucho a mucha gente, especialmente a todos aquéllos —técnicos, científicos y hasta veinte estudiantes— que han pasado por mi equipo en el Living Links Center, que forma parte del Yerkes National Primate Research Center, adscrito a la Universidad de Emory en Atlanta (Georgia). Quiero dar las gracias nominalmente a aquellos colaboradores, colegas y amigos que han discutido conmigo sobre partes del manuscrito o me han ofrecido observaciones, ideas y citas. Estoy agradecido a John Allman, Filippo Aureli, Christophe Boesch, Peter Bos, Sarah Brosnan, Devyn Carter, Marietta Dindo, Pier Francesco Ferrari, Jessica Flack, Robert Frank, Amy Fultz, Beatrice de Gelder, Milton Harris, Yuko Hattori, Victoria Horner, Scott Lilienfeld, Charles Menzel, Alison Nash, Mathias Osvath, Susan Perry, Ing-Marie Persson, Diana Reiss, Colleen Schaffner, Anindya Sinha, Susan Stanich, Benjamin de Waal, Polly Wiessner y Tiffany Young.

También quiero dar las gracias a Toshisada Nishida por invitarme a su campamento en las montañas Mahale de Tanzania, a Joshua Plotnik y Richard Lair por su hospitalidad cuando fui a ver elefantes a Tailandia, a Maria Butovskaya por concertar una visita a la trastienda del Museo Estatal de Darwin en Moscú, a Emil Menzel por prestarse amablemente a una entrevista sobre sus ideas pioneras, al ya fallecido Wim Suermondt por enseñarme a dibujar y a Stephanie Preston por ayudarme a desarrollar ideas clave sobre el funcionamiento de la empatía. Nuestra investigación es posible gracias a la financiación de la National Science Foundation, los National Institutes of Health, la Universidad de Emory y donaciones privadas. Además, agradezco a mi agente Michelle Tessler su respaldo continuado y a John Glusman, de Harmony Books, su ánimo y su lectura crítica de la totalidad del texto.

Mi primera lectora, como siempre, ha sido mi mujer, Catherine Marin, que se asegura de que el texto sea claro y legible, y que nunca deja de iluminar mi vida.

Prefacio

La codicia está de baja, la empatía en alza.

La crisis financiera global de 2008, junto con la elección de un nuevo presidente en Estados Unidos, ha producido un movimiento sísmico en la sociedad. Para muchos ha sido como despertar de una pesadilla acerca de un gran casino donde la gente veía volar su dinero para que unos pocos afortunados se enriquecieran sin preocuparse lo más mínimo por los demás. Esta pesadilla comenzó hace un cuarto de siglo con la economía «de goteo» de Reagan-Thatcher y la tranquilizadora convicción de que los mercados eran una maravilla de autorregulación. Ya nadie cree que esto sea así.

La política norteamericana parece estar preparada para una nueva época de cooperación y responsabilidad social, con acento en aquello que une a la sociedad, en aquello que hace que merezca la pena vivir en ella, más que en la riqueza material que se pueda extraer de ella. La empatía es el gran tema de nuestro tiempo, como queda reflejado en los discursos de Barack Obama, por ejemplo en su mensaje a los graduados de la Universidad Northwestern en Chicago: «Creo que deberíamos hablar más de nuestro déficit de empatía [...]. Uno sólo se da cuenta de su verdadero potencial cuando engancha su vagón a algo más grande que uno mismo [1]».

El mensaje de *La edad de la empatía* es que la naturaleza humana proporciona un inmenso respaldo a esta empresa. Es cierto que la biología se esgrime a menudo para justificar una sociedad basada en principios egoístas, pero no deberíamos olvidar que también ha producido el cemento que cohesiona las comunidades. Este cemento es el mismo para nosotros que para otros muchos animales. Estar en sintonía con otros, coordinar actividades y cuidar de los necesitados no son rasgos exclusivos de nuestra especie. La empatía humana tiene tras de sí una larga historia evolutiva, como se quiere significar también con la palabra «edad» que aparece en el título de este libro.

1
Biología, izquierda y derecha

> ¿Qué es el gobierno mismo sino la más grande de todas las reflexiones sobre la naturaleza humana?
>
> James Madison, 1788 [2]

¿Somos acaso guardas de nuestros hermanos? ¿Deberíamos serlo? ¿O bien la adopción de este rol no hace más que interferir en la razón por la cual hemos venido al mundo, que según los economistas es consumir y producir, y según los biólogos es sobrevivir y reproducirnos? Es comprensible que estos dos puntos de vista se parezcan, pues ambos surgieron más o menos en la misma época y el mismo lugar, en el transcurso de la revolución industrial inglesa. Ambos aplican una lógica de la-competencia-es-buena-para-uno.

Un poco antes y algo más al norte, en Escocia, la manera de pensar era otra. El padre de la economía, Adam Smith, comprendió mejor que nadie que la persecución del interés propio debe atemperarse mediante el «sentimiento de compañerismo», tal como lo expresó en su libro *La teoría de los sentimientos morales*, ni de lejos tan popular como su posterior obra *La riqueza de las naciones*. Así comenzaba su primer libro:

> Por más egoísta que se pueda suponer al hombre, existen evidentemente en su naturaleza algunos principios que le hacen interesarse por la suerte de otros, y hacen que la felicidad de éstos le resulte necesaria, aunque no derive de ella nada más que el placer de contemplarla [3] .

Los revolucionarios franceses cantaban a la *fraternité*, Abraham Lincoln apelaba a la compasión y Theodore Roosevelt hablaba con entusiasmo del sentimiento de compañerismo como «el factor más

importante para una vida política y social saludable». Pero si esto es cierto, ¿por qué se ridiculiza a veces dicho sentimiento tachándolo, valga la redundancia, de sentimental? Un ejemplo reciente lo tuvimos después de que el huracán *Katrina* arrasara Louisiana en 2005. Mientras los norteamericanos asistían atónitos a una catástrofe sin precedentes, una cadena de televisión por cable consideró oportuno preguntar si la Constitución de Estados Unidos contemplaba medidas para paliar el desastre, a lo que un invitado al programa respondió que la desgracia ajena no era de nuestra incumbencia.

El día en que cedieron los diques, dio la casualidad de que me encontraba conduciendo de Atlanta a Alabama para dar una conferencia en la Universidad de Auburn. Aparte de unos cuantos árboles caídos, aquella zona de Alabama había sufrido pocos daños, pero el hotel estaba repleto de refugiados: la gente había llenado las habitaciones de abuelos, niños, perros y gatos. ¡Me desperté en un zoológico! Quizá no fuera la situación más extraña para un biólogo, pero daba idea de la magnitud del desastre. Y aquéllos habían tenido suerte. El titular del periódico matutino ante mi puerta proclamaba: ¿POR QUÉ NOS HAN DEJADO TIRADOS COMO ANIMALES?, citando a una de las personas desesperadas tras días sin comida ni aseo en el Superdome de Louisiana.

Discrepo de este titular, y no porque piense que no había motivo de queja, sino porque los animales no necesariamente dejan tirados a sus congéneres. Mi conferencia trataba precisamente de este tema, del «mono que llevamos dentro», que no es ni de lejos tan cruel y aborrecible como se pretende, y de la naturalidad con que la empatía aflora en nuestra especie. No estoy diciendo, sin embargo, que esta naturaleza siempre se exprese. Miles de personas con dinero y transporte propio huyeron de Nueva Orleans abandonando a su suerte a los enfermos, los viejos y los pobres. En algunos lugares se veían cadáveres flotando en el agua, donde servían de comida para los caimanes.

Pero el desastre también suscitó una gran vergüenza nacional por lo ocurrido, y un increíble torrente de ayudas. La compasión no estaba ausente, sólo se retrasó un poco. Los norteamericanos son generosos, pero se han educado en la falsa creencia de que la «mano invisible» del mercado libre (una metáfora introducida por el mismo

Adam Smith) se cuidará de las tribulaciones del mercado. Sin embargo, la mano invisible no hizo nada para evitar la horrible puesta en escena de la supervivencia del más apto en Nueva Orleans.

El secreto inconfesable del éxito económico es que a veces se logra a expensas de los fondos públicos, con lo que se crea una ingente clase baja de la que nadie se ocupa. El *Katrina* expuso las vergüenzas de la sociedad norteamericana. En mi viaje de vuelta a Atlanta, se me ocurrió que éste es el tema de nuestro tiempo: el bien común. Tendemos a centrarnos en las guerras, el terrorismo, la globalización y los escándalos políticos banales, pero la gran cuestión es cómo combinar una economía floreciente con una sociedad humana. Lo cual tiene que ver con la sanidad, la educación, la justicia y —como ilustra el *Katrina*— la protección contra la naturaleza. Los diques de Louisiana cedieron por culpa de una negligencia criminal. En las semanas posteriores a la inundación, los medios de comunicación se afanaron en señalar con el dedo. ¿Habían incurrido los ingenieros en una mala praxis? ¿Se habían desviado fondos? ¿No debería haber interrumpido sus vacaciones el presidente? Allí de donde yo vengo, «los dedos encajan en el dique» (o al menos eso dice la leyenda). En Holanda, buena parte de cuyo territorio está a seis metros bajo el nivel del mar, los diques son hasta tal punto sagrados que los políticos no tienen potestad sobre ellos: la gestión del agua corre a cargo de ingenieros y consejos ciudadanos locales anteriores a la nación misma.

Si uno piensa en ello, esto también refleja desconfianza en el gobierno, no tanto en la institución como en la cortedad de miras de la mayoría de políticos.

Espíritu evolutivo

La manera en que la gente organiza sus sociedades puede que no parezca la clase de cuestión que debería interesar a un biólogo. Supongo que debería preocuparme por el pájaro carpintero de pico marfileño, el papel de los primates en la propagación del sida o del ébola, la desaparición de las selvas tropicales o si hemos evolucionado a partir de los monos. Aunque esto último sigue

siendo cuestionable para algunos, ha habido un llamativo cambio en la opinión pública en lo que respecta al papel de la biología. Han quedado atrás aquellos días en que un exaltado le echó un cubo de agua fría a E. O. Wilson tras una conferencia sobre la conexión entre las conductas animal y humana. La mayor receptividad a nuestros paralelismos con los animales nos hace la vida más fácil a los biólogos, de ahí mi decisión de subir un escalón para ver si la biología puede arrojar alguna luz sobre la sociedad humana. Si esto significa meterse en el fregado de la controversia política, ¿acaso la biología no forma parte ya de ella? En todo debate sobre la sociedad y el gobierno se hacen grandes suposiciones acerca de la naturaleza humana, que se presentan como si se derivaran directamente de la biología. Pero casi nunca es así.

Los amantes de la competencia abierta, por ejemplo, invocan a menudo la evolución. La palabra se deslizaba incluso en el infame discurso sobre la codicia pronunciado por Gordon Gekko, el despiadado directivo interpretado por Michael Douglas en la película de 1987 *Wall Street*:

> La cuestión, señoras y señores, es que la «codicia» —a falta de una palabra mejor— es buena. La codicia es lo correcto. Funciona. Aclara, penetra y captura la esencia del espíritu evolutivo.

¿El espíritu evolutivo? ¿Por qué las suposiciones acerca de nuestra biología siempre tienen connotaciones negativas? En las ciencias sociales, la naturaleza humana está tipificada por el viejo proverbio hobbesiano «*Homo homini lupus*» (el hombre es un lobo para el hombre), una sentencia cuestionable sobre nuestra propia especie, basada en suposiciones falsas sobre otra especie. Así pues, un biólogo que explora la interacción entre sociedad y naturaleza humana no está haciendo nada nuevo. La única diferencia es que, en vez de intentar justificar un marco ideológico particular, el biólogo tiene un interés real en la naturaleza humana y su origen. ¿Se reduce el espíritu evolutivo a la codicia, como pretendía Gekko, o hay algo más?

Los estudiosos del derecho, la economía y la política carecen de herramientas para contemplar su propia sociedad con objetividad. ¿Con qué van a compararla? Raramente consultan, si es que lo hacen alguna vez, el vasto conocimiento del comportamiento

humano acumulado por la antropología, la psicología, la biología o la neurología. En pocas palabras, lo que se deriva de estas disciplinas es que somos animales grupales: altamente cooperativos, sensibles a la injusticia, a veces beligerantes, pero principalmente amantes de la paz. Una sociedad que ignore estas tendencias no puede ser óptima. También es verdad que somos animales que se mueven por incentivos, que están pendientes de la jerarquía, el territorio y el sustento, así que cualquier sociedad que ignore estas tendencias tampoco puede ser óptima. Nuestra especie tiene una cara social y una cara egoísta. Pero, puesto que la segunda es la perspectiva dominante, al menos en Occidente, me centraré en la primera: el papel de la empatía y la conectividad social.

Hay en marcha una nueva e interesante investigación sobre los orígenes del altruismo y la equidad en nosotros y otros animales. Por ejemplo, si dos monos reciben recompensas enormemente dispares por la misma tarea, el que recibe menos simplemente rehúsa continuar ejecutándola. Los miembros de nuestra especie también rechazan las remuneraciones si estiman que su distribución es injusta. Puesto que *cualquier* remuneración es mejor que nada, esta conducta significa que ni los monos ni las personas aplican el principio del beneficio al pie de la letra. Al rebelarse contra la falta de equidad, su comportamiento es congruente tanto con la importancia de los incentivos como con un rechazo natural de la injusticia.

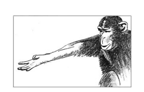
Sin embargo, en algunos aspectos parece que nos acercamos cada vez más a una sociedad carente de toda solidaridad, en la que a mucha gente no le cabe esperar sino un trozo ínfimo del pastel. Reconciliar esta tendencia con los viejos valores cristianos, como la ayuda a los enfermos y los pobres, puede parecer una empresa vana. Una estrategia corriente consiste en señalar con el dedo a las víctimas. Si a los pobres se les puede culpar de su pobreza, los demás quedan exculpados. Así, un año después del *Katrina*, Newt Gingrich, un eminente político conservador, reclamó una investigación sobre «el fracaso de la ciudadanía» por parte de la gente que no había conseguido escapar del huracán [4].

Los que ponen la libertad individual por encima de todo suelen contemplar los intereses colectivos como una idea romántica, algo propio de blandos y comunistas. Prefieren regirse por una lógica

individualista. Por ejemplo, en vez de invertir dinero en diques para proteger toda una región, ¿por qué no dejar que cada uno se ocupe de su propia seguridad? Una nueva empresa de Florida está ofreciendo precisamente eso: el alquiler de plazas en aviones privados para escapar de los lugares amenazados por huracanes. De esta manera, los que puedan permitírselo no tendrán por qué conducir a diez kilómetros por hora junto con el resto del populacho para abandonar su ciudad.

Toda sociedad tiene que tratar con esta actitud del «yo primero». Lo veo a diario. Y no me refiero a la gente, sino a los chimpancés del Yerkes National Primate Research Center, donde trabajo. En nuestra estación de campo al nordeste de Atlanta, donde albergamos chimpancés en grandes corrales abiertos, a veces les damos alimento para que lo compartan, como, por ejemplo, sandías. Casi todos quieren ser el primero en echar mano de la comida, porque, en cuanto un animal se la apropia, rara vez se la arrebata otro. Existe un respeto por la propiedad. Tanto es así que hasta el macho más dominante permite que la hembra de rango más bajo conserve su comida. Los dueños de comida suelen ser solicitados por otros con una mano extendida palma arriba (un gesto que también es universal en los pedigüeños humanos). Los chimpancés ruegan y gimen, lloriqueando literalmente en la cara del otro. Si éste no les hace caso, pueden llegar a sufrir un arrebato, y entonces se pondrán a chillar y a revolcarse por el suelo como si fuera el fin del mundo.

Lo que quiero significar es que se posee tanto como se comparte. Al final, por lo general antes de veinte minutos, todos los miembros del grupo tienen algo de comida. Los dueños comparten su posesión con sus mejores amigos y sus familiares, que a su vez la comparten con sus mejores amigos y sus familiares. Suele ser una escena bastante pacífica, aunque no falte algún que otro empujón. Todavía recuerdo la ocasión en que, durante la filmación de una de estas sesiones, el cámara se volvió hacia mí y me dijo: «Debería mostrar esto a mis hijos. Podrían aprender de ello».



Los chimpancés piden comida extendiendo la mano con la palma hacia arriba, un gesto típico de nuestra especie.

Por tanto, no hay que creer a quienes dicen que, como la naturaleza se basa en la lucha por la vida, así es como tenemos que vivir. Muchos animales sobreviven no eliminándose unos a otros o acaparándolo todo para sí, sino a base de cooperar y compartir. Esto se aplica sobre todo a los cazadores en manada, como los lobos o las orcas, pero también a nuestros parientes más cercanos, los chimpancés. En un estudio realizado en el parque nacional de Taï, en Costa de Marfil, se observó que los chimpancés cuidaban de miembros del grupo heridos por leopardos: les lamían las heridas, se las limpiaban y espantaban las moscas que se posaban en ellas. Protegían a los compañeros heridos y se trasladaban más despacio para no dejarlos atrás. Todo esto tiene perfecto sentido, ya que los chimpancés viven en grupo por una razón, igual que los lobos y los seres humanos son animales grupales por una razón. Si el hombre es un lobo para el hombre, lo es en todos los sentidos, no sólo en los negativos. No estaríamos donde estamos hoy si nuestros ancestros hubieran sido socialmente distantes.

Lo que necesitamos es una revisión completa de las suposiciones sobre la naturaleza humana. Demasiados economistas y políticos modelan la sociedad humana sobre la base de la lucha perpetua que a su juicio existe en la naturaleza, pero que no es más que una proyección. Como los ilusionistas, primero meten sus prejuicios ideológicos en la chistera de la naturaleza y luego se los sacan de la oreja para mostrar lo mucho que nuestra naturaleza se ajusta a ellos. Es un truco que nos hemos tragado durante demasiado tiempo. Obviamente, la competencia forma parte del cuadro, pero las personas no pueden vivir sólo a fuerza de competencia.

El niño besuqueado

El filósofo alemán Immanuel Kant daba tan poco valor a la benevolencia humana como el exvicepresidente de Estados Unidos Dick Cheney al ahorro de energía. Cheney menospreciaba el ahorro como un «signo de virtud personal» que, por desgracia, no haría ningún bien al planeta. Kant consideraba que la compasión era

«bella», pero irrelevante para una vida virtuosa. ¿Quién necesita buenos sentimientos si el deber es todo lo que cuenta?

Vivimos en una era que ensalza lo cerebral y rebaja las emociones como expresión de sensiblería y desequilibrio. Peor aún, las emociones son difíciles de controlar, ¿y acaso no es el autocontrol lo que nos hace humanos? Como eremitas resistiéndose a las tentaciones de la vida, los filósofos modernos intentan mantener a distancia las pasiones humanas y centrarse en la lógica y la razón. Pero, así como ningún eremita puede evitar soñar con hermosas doncellas y apetitosos manjares, ningún filósofo puede desentenderse de las necesidades, ansias y obsesiones básicas de una especie que, por desgracia para ellos, es de carne y hueso. La idea de una «razón pura» es pura ficción.

Si la moralidad deriva de principios abstractos, ¿por qué los juicios morales son a menudo instantáneos? Apenas necesitamos reflexionar sobre ellos. De hecho, el psicólogo Jonathan Haidt cree que llegamos a ellos de manera intuitiva. Haidt presentó a sujetos humanos diversas situaciones de conducta extraña (como un encuentro nocturno entre hermano y hermana), que los sujetos enseguida desaprobaban. Luego los instó a dar las razones que se les ocurrieran para rechazar el incesto, hasta que se quedaron sin argumentos. Podrían haber dicho que el incesto lleva a engendrar hijos anormales, pero en el experimento de Haidt los hermanos empleaban un método anticonceptivo eficaz, lo que invalidaba este argumento. La mayoría de sujetos pronto alcanzaba la fase de «enajenación moral»: insistían obstinadamente en que la conducta era incorrecta, sin saber decir por qué.

Está claro que a menudo tomamos decisiones morales inmediatas que nos salen de las «entrañas». Nuestras emociones deciden, y luego nuestro poder de raciocinio, como si de un asesor de imagen se tratara, intenta urdir justificaciones plausibles. Dicha mella en la primacía de la lógica humana ha propiciado el retorno de las aproximaciones prekantianas a la moralidad. Éstas anclan la moralidad en los llamados sentimientos, una concepción que casa con la teoría evolutiva, la neurología moderna y el comportamiento de nuestros parientes los primates. Aunque esto no quiere decir que los monos sean seres morales, estoy de acuerdo con Darwin en que hay un continuo entre la moralidad humana y la socialidad animal,

como escribió en *El origen del hombre*:

> [...] todo animal, cualquiera que sea su naturaleza, si está dotado de instintos sociales bien definidos [...], inevitablemente llegaría a la adquisición del sentido moral o de la conciencia cuando sus facultades intelectuales llegasen o se aproximasen al desarrollo a que aquéllas han llegado en el hombre [5] .

¿Cuáles son esos instintos sociales? ¿Qué es lo que hace que nos preocupemos por la conducta de los demás, o por los demás? El juicio moral obviamente va más allá, pero el interés por los otros es fundamental. ¿Dónde estaría la moralidad humana sin él? Es el cimiento sobre el que se edifica todo lo demás [6] .

En el ámbito corporal ocurren muchas cosas en las que raramente nos paramos a pensar. Cuando escuchamos a alguien que nos cuenta una historia triste, de manera inconsciente dejamos caer los hombros, inclinamos la cabeza como la otra persona, copiamos su expresión facial, etcétera. A su vez, estos cambios corporales generan en nosotros el mismo estado de abatimiento que percibimos en la otra persona. Más que meternos en la cabeza de nuestro interlocutor o interlocutora, es nuestro cuerpo el que remeda el suyo. Lo mismo vale para otras emociones más alegres. Recuerdo una mañana en que, al salir de un restaurante, me sorprendí a mí mismo silbando. ¿Por qué me había puesto de tan buen humor? La respuesta es que había estado sentado al lado de dos hombres, obviamente viejos amigos, que no se veían desde hacía mucho tiempo. Habían estado dándose palmadas en la espalda, riendo, contándose historias divertidas. Esto debió de elevar mi espíritu, aunque no conociera a aquellas personas ni estuviera al tanto de su conversación.

La transferencia del humor a través de las expresiones faciales y el lenguaje corporal es tan poderosa que la gente que la efectúa a diario incluso comienza a parecerse. Esto se ha comprobado con retratos de parejas duraderas, comparando las fotos tomadas el día de su boda con otras tomadas veinte años después. A unos cuantos sujetos humanos se les pidió que emparejasen según su similitud diversos retratos de hombres y mujeres presentados por separado. En el caso de las fotos tardías, no tuvieron ningún problema en decidir quién estaba casado con quién. Pero en el caso de las fotos

juveniles, los sujetos suspendieron el examen. Esto quiere decir que los casados de larga duración se parecen porque sus rasgos convergen con los años, no porque elijan parejas con las que guardan parecido. La similitud era mayor en las parejas que se declaraban más felices. Por lo visto, compartir emociones a diario lleva a un miembro de la pareja a «internalizar» al otro, y viceversa, hasta el punto de que cualquiera puede ver cuánto se pertenecen el uno al otro.

No puedo resistirme a comentar aquí que los perros y sus dueños a veces también se parecen. Pero no estamos hablando de lo mismo. Sólo podemos emparejar correctamente fotos de personas y sus perros si éstos son de pura raza. La cosa no funciona con perros mestizos. Obviamente, las razas puras son escrupulosamente elegidas por sus dueños, que pagan elevadas sumas por ellas. Una señora elegante puede querer pasear un lebrel afgano, mientras que un carácter más dominante puede preferir un rottweiler. Puesto que la similitud no aumenta con la duración de la relación entre perro y dueño, el factor crítico es en este caso la elección de la raza, algo muy diferente a la convergencia emocional entre los esposos.

Nuestros cuerpos y mentes están hechos para la vida social, cuya ausencia nos sume sin remedio en la depresión. Por eso, junto con la muerte, el aislamiento es nuestro peor castigo. Vincularnos es tan bueno para nosotros que la mejor manera de ampliar nuestra expectativa de vida es casarse y permanecer casado. El inconveniente es el riesgo de perder la pareja. A menudo la muerte del cónyuge conduce a la desesperación y a una voluntad de vivir disminuida, lo cual explica los accidentes, el alcoholismo, los ataques cardíacos y los cánceres que se llevan a los viudos recientes. La mortalidad se eleva durante los seis meses posteriores a la pérdida de la pareja, más en los jóvenes que en la gente mayor, y más en los varones que en las mujeres.

Las cosas no son diferentes para los animales. Yo mismo he perdido dos mascotas por esta causa. La primera fue una grajilla (un ave semejante a un cuervo) que había criado con mis propias manos. *Johan* era un macho manso y amigable, pero no estaba ligado a mí. El amor de su vida era una hembra de su especie llamada *Rafia*. Vivieron juntos durante años, hasta que un día *Rafia* escapó del aviario (sospecho que un niño de la vecindad

demasiado curioso abrió la puerta). Solo, *Johan* se pasaba el día llamando a su pareja y oteando el cielo. Murió al cabo de pocas semanas.

Luego fue nuestra gata siamesa *Sarah*, que había sido adoptada cuando aún era una cría por nuestro gran macho *Diego*; éste la lamía y limpiaba, le dejaba presionar su vientre como si la amamantara y dormía con ella. Durante una década fueron inseparables, hasta que *Diego* murió de viejo. Aunque *Sarah* era más joven y no tenía problemas de salud, dejó de comer y murió dos meses después que *Diego*, sin que el veterinario pudiera determinar la causa.

Hay miles de historias parecidas, incluyendo casos de animales que rehúsan separarse de sus seres queridos. No es raro que las madres primates carguen con sus crías muertas hasta que de ellas no queda más que pellejo y huesos. En Kenia, una hembra de babuino que había perdido a su cría se puso extremadamente nerviosa cuando una semana después reconoció el arbusto donde había dejado su cuerpo; luego se subió a un árbol alto desde donde podía otear los alrededores mientras emitía las típicas llamadas quejumbrosas de los babuinos separados de su tropa. También se sabe que los elefantes vuelven al lugar donde se encuentran los restos de compañeros muertos para plantarse solemnemente ante sus huesos blanqueados por el sol. Pueden pasarse una hora volteando y olisqueando los huesos, y a veces se llevan algunos consigo, pero se ha observado a otros elefantes retornándolos a la «tumba».

La lealtad animal nos impresiona tanto que incluso se le han dedicado estatuas. En Edimburgo (Escocia) hay una pequeña escultura de *Greyfriars Bobby*, un terrier escocés que nunca se separó de la tumba de su dueño, enterrado en 1858. Durante catorce años enteros, *Bobby* custodió la tumba mientras era alimentado por sus admiradores, hasta que murió y fue enterrado a poca distancia. Su lápida reza: QUE SU LEALTAD Y DEVOCIÓN SEA UNA LECCIÓN PARA TODOS NOSOTROS. En Tokio hay una estatua similar de un akita japonés llamado *Hachiko*, que cada día iba a la estación de Shibuya para saludar a su dueño cuando éste volvía del trabajo. El perro se hizo famoso por continuar con este hábito después de la muerte de su amo, en 1925. Durante once años, *Hachiko* acudió a

la estación todos los días a la misma hora para esperar a su dueño. Los amantes de los perros todavía se congregan una vez al año en la salida que hoy lleva su nombre en homenaje a su fidelidad.

Unas historias conmovedoras, desde luego, pero ¿qué tienen que ver con el comportamiento humano? El caso es que somos mamíferos, animales para los que el cuidado maternal es obligado. Obviamente, la vinculación tiene para nosotros un inmenso valor de supervivencia, y el vínculo más crítico es el que se establece entre madre e hijo. Este vínculo proporciona la plantilla evolutiva para los otros vínculos, incluso entre adultos. No debería sorprendernos, pues, que los enamorados humanos experimenten una regresión conductual, dándose el uno al otro bocados de comida como si fueran incapaces de comer por sí solos, y diciéndose tonterías con el tono de voz agudo normalmente reservado para los bebés. Yo mismo crecí oyendo el estribillo de la canción de amor de los Beatles *I Wanna Hold Your Hand* [Quiero cogerte de la mano]: otra regresión.

De hecho, una serie de estudios con animales ha tenido una influencia muy concreta en la manera en que nos tratamos unos a otros. Hace un siglo, los orfanatos y casas de acogida seguían los consejos de una escuela de psicología que, en mi opinión, ha causado más estragos que ninguna otra: el *conductismo*. La denominación refleja la convicción de que el comportamiento es todo lo que la ciencia puede observar y conocer y, por ende, lo único de lo que debemos ocuparnos. La mente, si es que tal cosa existe, es una caja negra. Las emociones apenas son relevantes. Esta actitud se tradujo en un tabú acerca de la vida interior de los animales: éstos debían describirse como máquinas, y los estudiosos del comportamiento animal tenían que emplear una terminología desprovista de connotaciones humanas. Irónicamente, el tiro les salió por la culata en al menos un caso. El término *vinculación* se acuñó inicialmente para evitar etiquetas antropomórficas como *amigo* o *colega*. Pero desde entonces se ha hecho tan popular para las relaciones humanas (como en «vinculación masculina» o «experiencia vinculadora») que ahora probablemente tendremos que devolvérselo a los animales.

Que las personas están controladas por la misma ley de condicionamiento que los animales fue demostrado

convincentemente por uno de los padres del conductismo, John Watson[7], quien inculcó en un bebé humano la fobia a los objetos peludos. Al principio, el pequeño Albert jugaba felizmente con el conejo blanco que le habían dado. Pero después de que Watson hiciera coincidir cada aparición del conejo con un estruendoso golpeo de objetos de acero justo detrás de la cabeza del pobre Albert, el miedo se hizo inevitable. A partir de entonces, Albert se tapaba los ojos y sollozaba cada vez que veía al conejo (o al investigador).

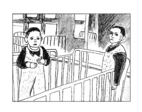
Watson estaba tan enamorado del poder del condicionamiento que se volvió alérgico a las emociones. Era especialmente escéptico en relación con el amor maternal, que consideraba un instrumento peligroso. Al deshacerse en atenciones hacia sus hijos, las madres les arruinaban la vida infundiéndoles debilidades, temores y complejos de inferioridad. La sociedad necesitaba menos tibieza y más estructura. El sueño de Watson era una «granja infantil» sin progenitores donde los niños pudieran criarse según principios científicos. Por ejemplo, un niño sólo debía recibir algún mimo si se había comportado extraordinariamente bien, y apenas una palmadita en la cabeza, nada de abrazos ni de besos. Las recompensas físicas sistemáticas, pensaba Watson, harían maravillas, y eran mucho mejores que el estilo sentimentaloide con que la mamá típica cría a sus hijos.

Por desgracia, entornos como el de la granja infantil existieron realmente, y todo lo que puede decirse de ellos es que resultaron funestos. Esto quedó claro cuando los psicólogos examinaron a huérfanos mantenidos en cunitas separadas por sábanas blancas, privados de estimulación visual y contacto corporal. Tal como recomendaban los científicos, los huérfanos nunca habían sido arrullados, ni tomados en brazos, ni nadie les había hecho cosquillas. Parecían zombis, tenían la cara inmóvil y los ojos muy abiertos, inexpresivos. Si Watson hubiera tenido razón, aquellos niños deberían haber prosperado, pero lo cierto es que carecían de toda resistencia a las enfermedades. En algunos orfanatos la mortalidad rozaba el cien por cien.

La cruzada de Watson contra lo que él llamaba «el niño besuqueado» y su inmensa influencia en la opinión pública durante la década de 1920 nos resultan hoy difíciles de comprender, pero

explican por qué otro psicólogo, Harry Harlow, se propuso demostrar lo obvio: que el amor maternal es importante… para los monos[8]. En un laboratorio primatológico de Madison (Wisconsin), Harlow demostró que los monos criados aisladamente estaban mental y socialmente trastornados. Cuando se les integraba en un grupo, carecían de la tendencia a interaccionar socialmente, no digamos ya de la capacidad de hacerlo. De adultos, ni siquiera sabían copular o amamantar. Con independencia de los reparos éticos que nos inspire hoy la investigación de Harlow, éste demostró más allá de toda duda que la privación del contacto corporal no es algo que convenga a los mamíferos.

Con el tiempo, esta clase de investigación acabó imponiéndose y contribuyó a mejorar la suerte de los huérfanos humanos. Excepto en Rumania, donde el presidente Nicolae Ceausescu creó un gulag emocional al hacer que miles de recién nacidos se criaran en instituciones. Cuando los orfanatos de Ceausescu se abrieron a la luz pública tras la caída del telón de acero, el mundo recordó la pesadilla conductista. Los niños huérfanos eran incapaces de reír o llorar, se pasaban el día meciéndose en posición fetal (una conducta llamativamente similar a la de los monos de Harlow) y ni siquiera sabían jugar. Cuando se les proporcionaban juguetes nuevos, los arrojaban contra la pared.



Los huérfanos rumanos eran criados según principios «científicos» que ignoraban las necesidades emocionales.

La vinculación es esencial para nuestra especie, y es lo que nos hace más felices. Y no me refiero a la alegría saltarina que el general Charles de Gaulle seguramente tenía en mente cuando, según se cuenta, dijo que «la felicidad es para los idiotas». La búsqueda de la felicidad incluida en la Declaración de Independencia estadounidense se refiere más bien a un estado de satisfacción con la vida de uno mismo. Se trata de un estado mensurable, y hay estudios que indican que, por encima de ciertos

ingresos económicos básicos, la riqueza material importa bien poco. El nivel de vida ha ido aumentando en las últimas décadas, pero ¿ha cambiado nuestro coeficiente de felicidad? En absoluto. Antes que el dinero, el éxito o la fama, el tiempo dedicado a las amistades y la familia es lo que más beneficia a la gente.

La importancia de las redes sociales es algo que damos por sentado, tanto que a veces lo pasamos por alto. Fue lo que le ocurrió a mi equipo de expertos en primates (aunque deberíamos haberlo sabido muy bien) una vez que construimos una nueva estructura para que nuestros chimpancés treparan y se ejercitaran. Nos centramos demasiado en el entorno físico. Durante más de treinta años, los animales habían vivido en el mismo recinto abierto, una extensa área equipada con entramados metálicos para trepar. Decidimos introducir postes telefónicos unidos entre sí para proporcionarles más diversión. Durante la construcción, los chimpancés fueron alojados en jaulas cercanas al lugar. Al principio se mostraron intranquilos y ruidosos, pero callaron en cuanto oyeron la enorme máquina que clavaba los postes. ¡Se habían dado cuenta de que la cosa iba en serio! Conectamos los postes con cuerdas, replantamos el césped, cavamos nuevos desagües, y al cabo de ocho días la remodelación estaba completada. La nueva estructura era diez veces más alta que la anterior.

Al menos treinta empleados de la estación de campo vinieron a ver la suelta de los animales. Habíamos hecho apuestas sobre cuál de nuestros chimpancés sería el primero en tocar la madera o subir a lo más alto. Aquellos chimpancés no habían olido ni tocado madera durante décadas, o nunca. Como era de esperar, el director del centro vaticinó que los primeros serían el macho y la hembra de más rango, pero sabíamos que los chimpancés machos no son héroes. Siempre intentan mejorar su posición política, y en el proceso pueden asumir grandes riesgos, pero sufren accesos diarreicos de miedo cuando surge algo nuevo a la vuelta de la esquina.

Una vez en la torre que domina el complejo, y con todas las cámaras en marcha, dimos suelta a la colonia. Lo primero que ocurrió fue algo que no esperábamos. Estábamos hasta tal punto prendados de nuestra maravillosa construcción, la cual tanto nos había hecho sudar en pleno verano, que habíamos olvidado que

nuestros chimpancés habían estado encerrados durante días en jaulas separadas, incluso recintos separados. Los primeros minutos tras la liberación los dedicaron por completo a restablecer las conexiones sociales. Algunos chimpancés casi saltaron unos a los brazos de otros, se pusieron a abrazarse y besarse. Un minuto después, los machos adultos estaban haciendo alardes de intimidación, con el pelo erizado, por si alguno había olvidado quién era el jefe.

Los chimpancés apenas prestaban atención a la nueva estructura. Algunos pasaron por debajo como si fuera invisible. ¡Parecían negar su existencia! Hasta que repararon en los plátanos que habíamos colocado en algunos lugares estratégicos, visibles desde el suelo. Los primeros chimpancés en interesarse por la estructura fueron las hembras más viejas e, irónicamente, el último en tocar la madera fue una hembra conocida por ser la abusona del grupo.

Sin embargo, tan pronto como recogieron la fruta y se la comieron, todos abandonaron la estructura. Era obvio que no estaban preparados para aquello. Se congregaron en el viejo entramado metálico, que el día anterior mis discípulos habían encontrado de lo más incómodo tras probar a sentarse en él. Pero era lo que los chimpancés conocían de toda la vida, así que perezosamente se acomodaron allí, contemplando el Taj Mahal que habíamos levantado al lado para ellos, como si fuera un objeto que examinar, en lugar de disfrutarlo. Pasaron meses antes de que permanecieran durante periodos de tiempo significativos en el nuevo ámbito.

Nos había cegado el orgullo por nuestra proeza, hasta que los chimpancés nos corrigieron recordándonos lo básico. Esto me hizo volver a pensar en Immanuel Kant, porque ¿acaso no es éste el problema de la filosofía moderna? Obsesionados por lo que consideramos nuevo e importante acerca de nosotros mismos (el pensamiento abstracto, la conciencia, la moralidad), pasamos por alto lo fundamental. No estoy intentando minimizar lo que nos hace únicos, pero si queremos comprender cómo hemos llegado hasta aquí tendremos que comenzar desde abajo. En vez de fijarnos únicamente en las cimas de la civilización, tenemos que prestar atención a las estribaciones. Las cimas resplandecen al sol, pero es en las estribaciones donde encontramos la mayor parte de lo que

nos mueve, incluyendo esas desordenadas emociones que echan a perder a nuestros niños.

Mitos sobre nuestros orígenes

Era un típico conflicto primate durante una cena en un restaurante italiano de postín: un macho humano desafiando a otro —yo— delante de su novia. Conociendo mis escritos, ¿qué mejor diana que el lugar de la humanidad en la naturaleza? «Dime un aspecto en el que sea difícil diferenciar a las personas de los animales», me exhortó, buscando un caso de estudio. Sin pensarlo, entre dos bocados de deliciosa pasta, repliqué: «El acto sexual».

Quizá por haberle recordado algo innombrable, noté que mi respuesta lo había dejado un tanto fuera de juego, pero sólo momentáneamente. Pronto se embarcó en una encendida defensa de la pasión como una peculiaridad humana, subrayando el origen reciente del amor romántico, los maravillosos poemas y serenatas que lo acompañan, y desdeñando el énfasis que yo había puesto en la mecánica de *l'amore*, que es esencialmente la misma para personas, hámsteres y gupis (los machos de este pez están dotados de una aleta modificada a modo de pene). Para terminar, dedicó una expresión de profundo disgusto a todos esos detalles anatómicos mundanos.

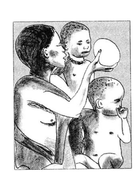
Por desgracia para él, su novia era una colega mía, así que aportó con gran entusiasmo más ejemplos de sexo animal, y acabamos teniendo la clase de conversación de restaurante que adoran los primatólogos pero incomoda al resto de la humanidad. Un silencio de estupor invadió las mesas vecinas cuando la chica exclamó: «¡Tenía una erección de este tamaño!». No estaba claro si la reacción tenía que ver con la frase textual o con el hecho de que ella indicase lo que quería decir con el pulgar y el índice apenas separados. Estaba hablando de un pequeño mono sudamericano.

Nuestra discusión nunca se zanjó, pero a los postres ya había perdido acaloramiento. Estas discusiones son para mí el pan nuestro de cada día: creo que somos animales, mientras que otros creen que somos algo completamente distinto. La unicidad humana puede ser difícilmente sostenible en lo que respecta al sexo, pero la situación cambia si uno considera los aviones, los parlamentos o los

rascacielos. Los seres humanos tienen una capacidad cultural y tecnológica ciertamente impresionante. Aunque muchos animales exhiben elementos de cultura, si encontramos un chimpancé en la jungla con una cámara podemos estar seguros de que no se la ha fabricado él mismo.

Ahora bien, ¿qué hay de los seres humanos que han permanecido desconectados de la explosión cultural que ha experimentado buena parte del mundo en los últimos milenios? Escondidas en lugares recónditos, estas gentes poseen todas las señas de identidad de nuestra especie, como el lenguaje, el arte y el fuego. Podemos estudiar cómo sobreviven sin la distracción de los avances tecnológicos de hoy. ¿Se ajusta su modo de vida a los supuestos ampliamente aceptados sobre el «estado natural» de la humanidad (un concepto con una rica historia en Occidente)? Dado que este concepto figura en la Revolución francesa, la Constitución estadounidense y otros pasos históricos hacia la democracia moderna, no es un asunto trivial establecer el posible modo de vida de la humanidad en su estado original.

Un buen ejemplo lo constituyen los «bosquimanos» del sudoeste de África, cuyo estilo de vida era tan simple que fue parodiado en la película *Los dioses deben estar locos*, estrenada en 1980. De adolescente, la antropóloga Elizabeth Marshall Thomas se trasladó con sus padres, también antropólogos, al desierto del Kalahari para vivir entre ellos. Los bosquimanos, hoy también conocidos como el pueblo san[9], son una etnia menuda y ágil que se ha labrado un nicho muy modesto en un ecosistema abierto, de herbazales, tan seco la mitad del año que los pocos pozos fiables restringen sobremanera el desplazamiento humano. Han vivido así durante miles y miles de años, de ahí el título del libro que Marshall Thomas escribió sobre ellos: *The Old Way* [Los viejos usos].



Una madre bosquimana ofrece a un niño el agua contenida en un huevo de avestruz

usado como recipiente.

Los viejos usos incluyen una vestimenta mínima hecha de pieles de antílope, una modesta choza de paja, un palo afilado para cavar y una cáscara de huevo de avestruz para transportar agua en los desplazamientos diarios. Los cobijos se construyen y reconstruyen una y otra vez clavando unos cuantos palos en el suelo, entrelazando la parte superior y cubriendo el armazón con hierba. A Marshall Thomas esto le recordaba la manera en que chimpancés y gorilas construyen nidos para una sola noche en lo alto de los árboles, entrelazando unas cuantas ramas para obtener una plataforma sobre la que puedan dormir lejos del suelo, donde el peligro acecha [10].

Los bosquimanos se trasladan en fila de a uno, con un hombre al frente que comprueba si hay huellas recientes de predadores, serpientes u otros peligros. Las mujeres y los niños ocupan posiciones más resguardadas. Esto también es una reminiscencia de los chimpancés, que en las travesías peligrosas —como cuando cruzan un camino de tierra humano— adoptan una disposición similar, con los machos adultos al frente y en la retaguardia, y las hembras y los miembros más inmaduros en medio. A veces el macho alfa monta guardia en el camino hasta que todo el grupo lo ha cruzado [11].

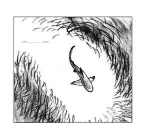
Puede que nuestros ancestros estuvieran más arriba en la cadena trófica que la mayoría de los primates, pero desde luego no estaban en la cima. Tenían que guardarse las espaldas. Esto nos lleva al primer mito falso sobre nuestro estado natural: que nuestros ancestros eran los reyes de la sabana. ¿Cómo puede afirmarse tal cosa de unos primates bípedos cuya estatura difícilmente superaba el metro veinte? Debían de vivir aterrorizados por las hienas de la época, del tamaño de un oso, y por los tigres dientes de sable, cuyo tamaño doblaba el de los leones actuales. En consecuencia, tenían que contentarse con ser cazadores de segunda. La oscuridad es la mejor tapadera, pero, como los bosquimanos actuales, los cazadores humanos primigenios probablemente optaban por la luz del día, cuando sus presas podían verlos venir desde kilómetros de distancia, porque la noche estaba reservada para los cazadores «profesionales».

Los leones son los gobernadores supremos de la sabana, como reflejan las historias del estilo de *El Rey León* y el gran respeto que les profesan los bosquimanos. Es significativo que los bosquimanos nunca usen sus flechas envenenadas contra ellos, sabedores de que eso podría iniciar una batalla perdida de antemano. Los leones dejan en paz a los nativos la mayor parte del tiempo, pero en los lugares donde por alguna razón se han convertido en devoradores de hombres, la gente no ha tenido otra opción que mudarse. El peligro está tan implantado en la mente de los bosquimanos que por las noches siempre hay alguien pendiente de mantener encendido el fuego mientras los demás duermen. Si se divisan los ojos de un predador nocturno brillando en la oscuridad, se emprende una acción apropiada, como blandir un tizón encendido por encima de la cabeza (lo cual hace que uno parezca más grande), al tiempo que se insta al predador, con voz calmada pero insistente, a encontrar algo mejor que hacer. Los bosquimanos son valientes, pero el hecho de suplicar a los predadores es difícil de conciliar con la idea de los humanos como especie dominante.

En cualquier caso, los viejos usos debieron de tener mucho éxito, porque incluso en el mundo moderno seguimos mostrando la misma tendencia a congregarnos para nuestra seguridad. En situaciones de peligro olvidamos nuestras diferencias. Esto se vio, por ejemplo, tras el ataque del 11 de septiembre al World Trade Center de Nueva York, una experiencia increíblemente dramática para los que pasaron por ella. Al cabo de nueve meses, los neoyorquinos de todos los colores, encuestados sobre cómo veían las relaciones interraciales, dijeron que las consideraban en general buenas, cuando en años precedentes siempre las habían considerado en general malas. El sentimiento de «estamos juntos en esto» tras el ataque había fomentado la unidad ciudadana.

Estos reflejos se remontan a las capas más profundas y antiguas de nuestro cerebro, que compartimos con muchos animales, no sólo mamíferos. Pensemos en los arenques y otros peces que nadan en cardúmenes: cuando se aproxima un tiburón o una marsopa, se apretujan al instante o viran de manera coordinada y abrupta como un relámpago plateado, imposibilitando que el predador se fije en un pez concreto. Los integrantes de estos cardúmenes mantienen las distancias con precisión, buscan compañeros del mismo tamaño y

sincronizan su velocidad y dirección, a menudo en una fracción de segundo. Miles de individuos actúan así como un único organismo. O pensemos en los estorninos y otras aves que vuelan en densas bandadas capaces de eludir a un halcón en un santiamén. Los biólogos hablan de «manadas egoístas», en las que cada individuo intenta confundirse en una masa de congéneres por su propia seguridad. La presencia de otras presas posibles diluye el riesgo individual, lo que no es muy diferente del viejo chiste de dos hombres perseguidos por un oso: uno no necesita correr más que el oso, sólo tiene que correr más que el colega.



Los peces se congregan en densos cardúmenes que confunden y eluden a los predadores, como a este tiburón.

Incluso los rivales más hostiles buscan compañía en momentos de peligro. Aves que en la temporada de cría se pelean a muerte por el territorio pueden acabar en la misma bandada durante la migración. Conozco esta tendencia de primera mano gracias a la observación de mis peces cada vez que renuevo el agua de uno de mis grandes acuarios tropicales. Muchos peces, como los cíclidos, son bastante territoriales, se intimidan unos a otros mediante aletas expandidas y se atacan para mantener su rincón libre de intrusos. Limpio mis tanques de agua una vez cada dos años, y mientras tanto dejo los peces en un barril. Cuando al cabo de unos días los devuelvo a su tanque, que ha cambiado bastante de aspecto, siempre me divierte ver cómo buscan la compañía de los de su misma especie. Como si fueran buenos amigos, los que antes no dejaban de pelearse ahora nadan codo con codo, explorando su nuevo entorno juntos. Hasta que recuperan la confianza y reclaman una plaza de soberanía para sí.

La seguridad es la primera y principal razón de la vida social. Esto nos lleva al segundo mito falso: que la sociedad humana es la creación voluntaria de unos hombres autónomos. La ilusión aquí es que nuestros ancestros no dependían unos de otros, que no tenían

compromisos, que su único problema era que, al ser tan competitivos, el coste de la rivalidad se hizo demasiado oneroso. Como animales inteligentes que eran, decidieron renunciar a unas pocas libertades a cambio de una vida comunitaria. Esta idea, propuesta por el filósofo francés Jean-Jacques Rousseau como el *contrato social*, inspiró en los padres fundadores de Estados Unidos la creación de la «tierra de los hombres libres». Es un mito tremendamente extendido todavía hoy entre los departamentos de ciencias políticas y las facultades de derecho, pues presenta la sociedad como un compromiso negociado y no como algo que surge de manera natural.

Desde luego, contemplar las relaciones humanas como si fueran el resultado de un convenio entre iguales puede ser muy instructivo. Nos ayuda a pensar en cómo nos tratamos, o deberíamos tratarnos, unos a otros. Pero conviene tener presente que dicho enfoque es un remanente del pensamiento predarwinista, basado en una imagen totalmente errónea de nuestra especie. Como ocurre con muchos otros mamíferos, todo ciclo vital humano incluye fases en las que o bien dependemos de otros (cuando somos niños o ancianos, o cuando estamos enfermos), o bien hay otros que dependen de nosotros (cuando cuidamos de niños, ancianos o enfermos). Dependemos unos de otros para la supervivencia. Es esta realidad la que debería tomarse como punto de partida de cualquier discusión sobre la sociedad humana, y no elucubraciones de hace siglos que pintan a nuestros ancestros como seres libres cuales pájaros y sin obligaciones sociales[12].

Descendemos de una larga línea de primates sociables con un alto grado de interdependencia. Que la necesidad de seguridad conforma la vida social quedó claro cuando los primatólogos censaron las poblaciones de macacos colilargos(1) en distintas islas del archipiélago indonesio. En algunas islas había felinos (como tigres o panteras nebulosas) y en otras no. Pues bien, monos de la misma especie vivían en grupos numerosos allí donde había felinos, y en grupos pequeños allí donde no los había. La depredación fuerza a los individuos a juntarse. En general, cuanto más vulnerable es una especie, más gregaria es. Los monos que viven en el suelo, como los babuinos, se desplazan en grupos mayores que los que viven en los árboles, los cuales tienen mejores escapatorias. Y

los chimpancés, que por su tamaño tienen poco que temer durante el día, suelen buscar alimento solos o en grupos reducidos.

Pocos animales carecen de instinto gregario. El título de las memorias del exsenador estadounidense Trent Lott, *Herding Cats* [Conducir una manada de gatos], alude a la imposibilidad de llegar a un consenso. Esto puede resultar frustrante si hablamos de políticos, pero es totalmente lógico cuando se trata de gatos. Los gatos domésticos son cazadores solitarios, así que no tienen demasiada necesidad de atender a los intereses ajenos. Pero todos los animales que o bien dependen unos de otros para cazar con éxito, como los cánidos, o bien son susceptibles de convertirse en presa, como los ñus, necesitan coordinar sus movimientos. Por eso tienden a seguir a un líder y conformarse al comportamiento de la mayoría. Cuando nuestros ancestros abandonaron el bosque y se adentraron en un entorno abierto y peligroso, se convirtieron en presas y desarrollaron un instinto gregario que deja pequeño el de muchos animales. Somos sumamente competentes en la sincronía corporal, y de hecho es algo que nos complace. Por ejemplo, al caminar junto a alguien automáticamente adoptamos el mismo paso. Coordinamos cánticos y «olas» en los eventos deportivos, oscilamos juntos en los conciertos de música pop y asistimos a clases de aerobic donde todos saltamos al mismo son. A modo de ejercicio, inténtese aplaudir al final de una conferencia cuando nadie está aplaudiendo, o *no* aplaudir cuando todo el mundo lo hace. Somos animales grupales hasta la saciedad. Puesto que los líderes políticos son maestros en la psicología de multitudes, la historia está llena de adhesiones en masa a aventuras insensatas. Todo lo que tiene que hacer un líder es crear una amenaza exterior, azuzar el miedo, y *voilà*: el instinto gregario humano se impone.

Llegamos así al tercer mito falso: que nuestra especie ha estado haciendo la guerra desde que corre por aquí. En los años sesenta, tras la devastación provocada por la segunda guerra mundial, los seres humanos se presentaban rutinariamente como «monos asesinos» (en contraste con los monos auténticos, considerados pacifistas). La agresión era vista como la seña de identidad de la humanidad. Aunque está lejos de mi intención pretender que los seres humanos son ángeles de paz, tenemos que trazar una línea divisoria entre el homicidio y la guerra. Esta última se asienta en

una rígida estructura jerárquica de múltiples facciones, no todas las cuales se mueven por la agresión. De hecho, la mayoría simplemente cumple órdenes. Los soldados de Napoleón no marcharon hacia la gélida Rusia con un ánimo agresivo, ni los soldados norteamericanos volaron a Iraq porque quisieran matar a alguien. La decisión de ir a la guerra suele ser tomada en la capital por hombres de más edad. Cuando veo un ejército desfilando, no necesariamente aprecio agresión. Lo que veo es el instinto gregario: miles de hombres marcando el paso, dispuestos a obedecer a sus superiores.

En la historia reciente hemos visto tanta muerte ligada a la guerra que imaginamos que siempre debe de haber sido así, que la guerra está inscrita en nuestro ADN. En palabras de Winston Churchill, «la historia del género humano es la Guerra. Salvo interludios breves y precarios, nunca ha habido paz en el mundo; y antes de que comenzara la historia, los conflictos a muerte eran universales e inacabables[13]». Ahora bien, ¿hasta qué punto es más plausible la guerra continuada de Churchill como estado natural de la humanidad que el buen salvaje de Rousseau? Aunque los vestigios arqueológicos de muertes violentas aisladas se remontan a cientos de miles de años atrás, no hay evidencias similares de guerra (como, por ejemplo, necrópolis que incluyan numerosos esqueletos con armas incrustadas) antes de la revolución agrícola. Incluso las murallas de Jericó, consideradas la primera evidencia de guerra y famosas por el relato de su derribo en el Antiguo Testamento, podrían haber servido principalmente como protección contra los torrentes de fango[14].

Mucho antes de eso, nuestros ancestros vivían en un planeta escasamente poblado, con sólo un par de millones de individuos en total. Esta densidad de población se parecería a la de los bosquimanos, que es de unos 25 km^2 per cápita. Incluso se ha sugerido que, hace unos setenta mil años, nuestro linaje estuvo al borde de la extinción, con una población global de apenas dos millares de individuos distribuidos en pequeñas bandas dispersas[15]. No parece que estas condiciones pudiesen provocar una guerra continuada. Además, nuestros ancestros probablemente tenían poco por lo que luchar, de nuevo igual que los bosquimanos, que sólo se pelean por el agua y las mujeres. Aun así, los

bosquimanos comparten su agua con los visitantes sedientos y regularmente casan a sus hijas con pretendientes de los grupos vecinos. Esta última práctica establece lazos de parentesco entre los grupos; y, a largo plazo, matar a los de la propia estirpe es un mal negocio evolutivo.

Marshall Thomas no fue testigo de ninguna guerra entre bosquimanos, y toma la ausencia de escudos como evidencia de que raramente pelean contra extranjeros. Los escudos, que se pueden construir fácilmente con cueros recios, ofrecen una protección efectiva contra las flechas. Su inexistencia sugiere que a los bosquimanos no les preocupan demasiado las hostilidades intergrupales. Con esto no quiero decir que la guerra esté totalmente ausente en las sociedades prehistóricas: sabemos que muchas tribus guerrean ocasionalmente, y que algunas incluso lo hacen regularmente. Mi impresión es que para nuestros ancestros la guerra siempre era una posibilidad, pero que seguían la misma pauta que los cazadores-recolectores de hoy, quienes hacen justo lo contrario de lo que presuponía Churchill: alternan largos periodos de paz y armonía con breves interludios de confrontación violenta [16].

Las comparaciones con los primates apenas contribuyen a resolver esta cuestión. Se ha observado que los chimpancés a veces asaltan a sus vecinos y les arrebatan brutalmente la vida, lo que los acerca a la imagen guerrera que tenemos de nosotros mismos. Como nosotros, los chimpancés entablan violentas batallas por el territorio. En cuanto a la distancia genética, sin embargo, nuestra especie se encuentra igualmente cerca de otro antropoide, el bonobo, cuya conducta no tiene nada que ver con la del chimpancé. Los bonobos pueden mostrarse hostiles a los grupos vecinos, pero al poco de iniciarse una confrontación las hembras se apresuran a relacionarse sexualmente tanto con los machos como con las hembras del otro bando. Puesto que es difícil practicar el sexo y hacer la guerra al mismo tiempo, la escena pronto se convierte en una suerte de picnic, y la cosa acaba con los adultos de ambos grupos acicalándose mutuamente mientras las crías juegan. Hasta ahora no tenemos noticia de ninguna agresión letal entre bonobos [17].

Lo único que puede decirse con certeza es que nuestra especie tiene un *potencial* para la guerra que en ciertas circunstancias asoma su fea cabeza. Los altercados a veces se descontrolan con resultado de muerte, y los jóvenes de todas partes tienen tendencia a hacer ostentación de su poderío físico peleándose con extraños sin atender a las consecuencias. Al mismo tiempo, sin embargo, nuestra especie es única en cuanto a mantener lazos con los parientes mucho después de que se hayan dispersado. El resultado es la existencia de toda una red intergrupal que promueve el intercambio económico y hace que la guerra sea contraproducente. Los vínculos foráneos proporcionan un seguro de supervivencia en entornos impredecibles, pues permiten repartir el riesgo de la carencia de alimento o agua entre los grupos.

La antropóloga norteamericana Polly Wiessner ha estudiado el «riesgo compartido» entre los bosquimanos y ha ofrecido la siguiente descripción de las delicadas negociaciones que llevan a cabo para tener acceso a los recursos fuera de su territorio. La razón de que dichas negociaciones sean tan escrupulosas e indirectas es que la competencia nunca está ausente de las relaciones humanas:

> En los años setenta, el bosquimano medio pasaba más de tres meses al año fuera de su hogar. Visitantes y huéspedes se enzarzaban en un ritual de saludo para mostrar respeto y pedir permiso para quedarse. Los visitantes se sentaban a la sombra de un árbol en la periferia del campamento. Al cabo de unas horas, los huéspedes iban a saludarlos. Los visitantes les hablaban de su gente y del estado de sus tierras con un discurso rítmico. Los huéspedes confirmaban cada frase repitiendo las últimas palabras seguidas por «eh he». Luego solían quejarse de la escasez de alimento, pero los visitantes podían apreciar la seriedad de la queja. Si era lo bastante seria, decían que sólo se quedarían unos días. Si los huéspedes no insistían en privaciones o problemas, los visitantes sabían que podrían quedarse más tiempo. Tras el intercambio, los visitantes eran invitados al campamento, donde a menudo ofrecían regalos a los presentes, aunque lo hacían con gran sutileza y modestia para no despertar envidia **[18]**.

Dada la interdependencia de los grupos con recursos escasos, nuestros ancestros probablemente no se embarcaron en guerras a

gran escala hasta que se hicieron sedentarios y comenzaron a acumular riqueza a través de la agricultura. Esto hizo que los ataques a otros grupos fueran más rentables. En vez de ser el producto de un impulso agresivo, parece que la guerra tiene que ver más con el poder y el beneficio. Por supuesto, esto también implica que sea casi inevitable.

Hasta aquí los mitos occidentales sobre nuestros orígenes, que pintan a nuestros antepasados como feroces, intrépidos y libres. Sin ataduras sociales y despiadados con sus enemigos, parecen salidos de la típica película de acción. El pensamiento político presente sigue aferrado a estos mitos arrogantes, como la creencia de que podemos tratar el planeta como queramos, que la humanidad nunca dejará de guerrear y que la libertad individual tiene prioridad sobre la comunidad.

Nada de esto se ajusta a los viejos usos, que incluyen la dependencia mutua, la conexión, la supresión de las disputas tanto internas como externas, porque la subsistencia es tan precaria que el alimento y la seguridad son las principales prioridades. Las mujeres recolectan frutos y raíces, los hombres cazan y juntos sacan adelante pequeñas familias que sobreviven gracias a su implantación en un tejido social más amplio. La comunidad está ahí para servirles a ellos, y ellos están ahí para servir a la comunidad. Los bosquimanos dedican mucho tiempo y atención al intercambio de pequeños regalos en redes que cubren muchos kilómetros y múltiples generaciones. Se afanan en tomar decisiones consensuadas, y temen el ostracismo y el aislamiento más que la propia muerte. Reveladoramente, una mujer bosquimana confió: «Morir es malo, porque cuando mueres estás solo [19] ».

No podemos retornar a este modo de vida preindustrial. Vivimos en sociedades de una escala y una complejidad increíbles que demandan una organización muy distinta de la que los seres humanos disfrutaban en su estado natural. Pero, aunque vivimos en ciudades y estamos rodeados de automóviles y ordenadores, seguimos siendo esencialmente los mismos animales, con los mismos anhelos y necesidades psicológicas.

2
El otro darwinismo

> Un periódico de Manchester me ha dedicado un artículo satírico bastante bueno, donde se dice que lo que he demostrado «podría ser correcto» y que, por lo tanto, Napoleón obró correctamente y cada comerciante estafador también obra correctamente.
>
> Charles Darwin, 1860 [20]

Hace tiempo, la sociedad norteamericana abrazó la competencia como principal principio organizador, aunque en cualquier lugar donde miremos —en el trabajo, en la calle, en los hogares— encontraremos la misma apreciación de la familia, la camaradería, la lealtad y la responsabilidad cívica que en cualquier otra parte del mundo. Esta tensión entre libertad económica y valores comunitarios es fascinante de observar, cosa que hago desde fuera y desde dentro, como europeo que ha vivido y trabajado en Estados Unidos durante más de veinticinco años. La oscilación regular del péndulo político entre los dos principales partidos de esta nación muestra que la tensión sigue firme, y que a corto plazo no cabe esperar un ganador claro.

Este estado bipolar de la sociedad estadounidense no es difícil de entender. No es muy diferente de la situación en Europa, aunque a este lado del Atlántico las ideologías políticas parecen haberse desplazado a la derecha. Lo más desconcertante de la política norteamericana es su uso de la biología y la religión.

La teoría de la evolución es notablemente popular en el lado conservador del espectro político, pero no como les gustaría a los biólogos. La teoría es como una amante secreta. Abrazada apasionadamente bajo su forma oscura de «darwinismo social», es rechazada tan pronto como la luz del día ilumina el darwinismo real. En un debate celebrado en 2008 entre los candidatos

republicanos a la presidencia de Estados Unidos, nada menos que tres de ellos levantaron la mano en respuesta a la pregunta «¿Quién no cree en la evolución [21] ?». No sorprende, pues, que las escuelas sean reacias a enseñar la teoría de la evolución, y que tanto los zoológicos como los museos de historia natural eviten esa palabra que empieza por *e*. Esta relación de amor-odio con la biología es la primera gran paradoja del panorama político norteamericano.

El darwinismo social es lo que Gordon Gekko llamaba «el espíritu evolutivo». Pinta la vida como una lucha en la que los triunfadores no deberían dejarse arrastrar por los perdedores. Esta ideología fue desencadenada en el siglo XIX por el filósofo británico Herbert Spencer, que tradujo las leyes de la naturaleza al lenguaje de la economía y acuñó el lema «la supervivencia del más apto» (a menudo atribuido incorrectamente a Darwin). Spencer rechazaba los intentos de igualar el terreno de juego social, porque, según él, para el «apto» sería contraproducente sentirse obligado de cualquier manera hacia el «no apto». En densos tomos de los que se vendieron cientos de miles de ejemplares, Spencer decía de los pobres que «la naturaleza se esfuerza todo lo que puede en librarse de ellos, en limpiar el mundo de ellos, y dejar sitio para los mejores [22] ».

Estados Unidos escuchaba atentamente este mensaje. El mundo de los negocios se lo tragó. Andrew Carnegie pensaba que la competencia, presentada como una ley biológica, mejoraba el género humano [23] . John D. Rockefeller incluso la ligó a la religión al concluir que el crecimiento de un gran negocio «no es más que el resultado de una ley natural y una ley divina [24] ». Este ángulo religioso —aún visible en el llamado derecho cristiano— constituye la segunda gran paradoja. Mientras que el libro presente en la mayoría de hogares y en todas las habitaciones de hotel estadounidenses nos exhorta en casi cada página a mostrar compasión, el darwinismo social se mofa de tales sentimientos, que no hacen más que impedir que la naturaleza siga su curso. La pobreza se presenta como una demostración de pereza, y la justicia social como una debilidad. ¿Por qué no dejar simplemente que los pobres perezcan? Me cuesta ver cómo los cristianos pueden abrazar semejante ideología sin caer en una tremenda disonancia cognitiva, pero muchos parecen conseguirlo [25] .

La tercera y última paradoja es que el énfasis en la libertad

económica saca a la luz lo mejor y lo peor de las personas. Lo peor es el déficit de compasión ya mencionado, al menos a nivel gubernamental. Pero la mentalidad norteamericana también tiene una cara buena, incluso excelente (de lo contrario yo ya habría hecho las maletas hace tiempo), que es la meritocracia. Cucharas de plata, títulos curiosos, legados familiares, todo eso es conocido y valorado, pero ni mucho menos tanto como la iniciativa personal, la creatividad y el trabajo duro. A los norteamericanos les encantan las historias de éxito, así que nunca esgrimirán el éxito honrado contra nadie. Lo cual es verdaderamente liberador para los que aceptan el desafío.

Los europeos están mucho más divididos por el rango y la clase, y tienden a poner la seguridad por delante de las oportunidades. El éxito se contempla con sospecha. No es casualidad que la lengua francesa sólo ofrezca etiquetas negativas para la gente hecha a sí misma, como *nouveau riche* o *parvenu*. El resultado, en algunas naciones, ha sido la paralización económica. Cuando veo a veinteañeros marchando por las calles de París para exigir la protección del empleo, o a gente mayor reclamando la jubilación a los cincuenta y cinco años, me siento súbitamente identificado con los conservadores norteamericanos que detestan las prerrogativas. El Estado no es una ubre de la que uno puede extraer leche cuando le apetece, pero así es como parecen verlo muchos europeos.

Así pues, mi filosofía política se sitúa en algún lugar intermedio del Atlántico (un sitio no demasiado confortable). Aprecio la vitalidad económica y creativa de este lado, pero me sigue chocando el extendido aborrecimiento de los impuestos y del gobierno. La biología es un ingrediente importante de esta mezcla, y está ahí para toda ideología que busque justificaciones. El darwinismo social buscaba proporcionar el respaldo científico demandado por una nación de inmigrantes que había desarrollado de manera natural un poderoso sentido de la autosuficiencia y el individualismo.

El problema es que las metas de la sociedad no pueden derivarse de las metas de la naturaleza. Pretenderlo es lo que se conoce como *falacia naturalista*, o la imposibilidad de pasar de cómo son las cosas a cómo deberían ser. Así, si los animales se mataran unos a otros a gran escala, esto no significaría que nosotros debiéramos

comportarnos igual, como tampoco estaríamos obligados a vivir en perfecta armonía por mucho que lo hicieran los animales. Todo lo que la naturaleza puede ofrecernos es información e inspiración, no prescripción.

Sin embargo, la información es fundamental. Si un zoológico proyecta un nuevo recinto, debe tener en cuenta si la especie es sociable o solitaria, trepadora o excavadora, nocturna o diurna, etcétera. ¿Por qué, al proyectar la sociedad humana, deberíamos actuar como si ignorásemos las características de nuestra especie? Está claro que una visión de la naturaleza humana como «roja en diente y garra» establece un marco diferente para la sociedad que una visión que incluya la cooperación y la solidaridad como parte de nuestra condición biológica. Al propio Darwin le incomodaban las lecciones sobre el «derecho del más fuerte» que otros, como Spencer, intentaban extraer de su teoría. Por eso, como biólogo, estoy cansado de que se saque a pasear la teoría de la evolución como prescripción social por parte de gente que no tiene un interés auténtico en la teoría misma ni en todo aquello que tiene que ofrecernos [26] .

Egoísmo ilustrado

La idea de la competencia entre miembros de la misma especie por los mismos recursos seducía a Darwin y contribuyó a su formulación del concepto de selección natural. Darwin había leído el influyente ensayo de Thomas Malthus sobre el crecimiento demográfico, publicado en 1798, según el cual las poblaciones que crecen por encima de su disponibilidad de alimento se verán automáticamente reducidas por el hambre, la enfermedad y la mortalidad. Por desgracia, Spencer leyó el mismo ensayo y sacó otras conclusiones. Para Spencer, que las variantes más fuertes progresaran a expensas de las inferiores no sólo *era* un hecho, sino que así es como *debía ser*. La competencia era buena, natural, y el conjunto de la sociedad se beneficiaba de ella. Spencer representa el no va más de la falacia naturalista.

¿Por qué las ideas de Spencer encontraron oídos tan receptivos? En mi opinión, ofrecían una salida a un dilema moral al que la gente sólo había comenzado a acostumbrarse. Antes los ricos no

necesitaban ninguna justificación para ignorar a los pobres. Con su sangre azul, la nobleza se consideraba un *linaje* diferente. Mostraba su desprecio por el trabajo manual con cinturas de avispa en Occidente o con uñas largas en Oriente. No es que no sintieran obligación alguna hacia sus subordinados (de ahí la expresión «nobleza obliga»), pero no tenían reparos en vivir en la opulencia, hartarse de carne, beber el mejor vino y desplazarse en carruajes ornados de oro, mientras las masas apenas tenían para comer.

Todo esto cambió con la revolución industrial, que creó un nuevo estrato social elevado, el cual no podía ignorar tan fácilmente las aflicciones de los otros. Muchos de los nuevos ricos tenían ascendientes de clase baja, por lo que estaba claro que eran de la misma sangre que los pobres. ¿No debían compartir sus riquezas, entonces? Tal vez, pero eran reacios a hacerlo, y estaban ansiosos por oír que no había nada malo en ignorar a quienes trabajaban para ellos, que era perfectamente honorable ascender por la escalera del éxito sin mirar atrás. Así funciona la naturaleza, les aseguró Spencer, despejando con ello cualquier remordimiento de conciencia que pudieran sentir.

A esto hay que sumar una peculiaridad de la sociedad norteamericana: su deuda con la inmigración. Migrar por el globo requiere mucha voluntad e independencia. Puedo dar fe de ello porque yo mismo soy un inmigrante. Dejar atrás a los amigos y la familia, junto con la lengua materna, la cocina, la música, el clima y todo lo demás, es dar un paso de gigante. La emigración es una apuesta, y decidí dar el paso por un impulso, como estoy seguro de que antes hicieron muchos otros.

Hoy en día no es para tanto. Con el avión, el teléfono y el correo electrónico, es fácil mantener el contacto. Antiguamente, sin embargo, la gente viajaba en navíos desvencijados, conocidos como «barcos ataúd». Los que sobrevivían a las tormentas y las enfermedades llegaban a una tierra desconocida. Podían estar bien seguros de que nunca volverían a ver su tierra natal ni a sus allegados. Imaginemos lo que supone decir adiós a nuestros padres sabiendo que morirán en nuestra ausencia, probablemente sin que lo sepamos. A Canadá, Australia y Estados Unidos llegó un número desproporcionado de aventureros y buscadores de novedades que constituyeron una población en parte autoseleccionada[27]. La

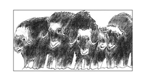
autoselección funciona un poco como la selección natural: las generaciones siguientes heredan el mismo tipo de personalidad (por vía tanto genética como cultural). Puesto que la meta de todo inmigrante es labrarse una vida mejor, el resultado inevitable es una cultura que gira en torno a los logros individuales.

Esto ya lo tuvo claro el pensador político y hombre de Estado francés Alexis de Tocqueville:

> En Europa estarnos habituados a mirar como un gran peligro social la inquietud del espíritu, el deseo inmoderado de riqueza, el amor extremado a la independencia. Son precisamente todas estas cosas las que garantizan a las repúblicas norteamericanas un largo y pacífico porvenir [28] .

No sorprende, pues, que el mensaje de Spencer de que el éxito se justifica por sí mismo fuera tan bien recibido. Más recientemente, una inmigrante rusoamericana se destapó con el mismo mensaje, aunque presentado de otra manera. Ayn Rand también ha ridiculizado la idea de que el éxito conlleve obligaciones morales, y se ha ganado a millones de lectores entusiastas con su mensaje de que el egoísmo es más una virtud que un vicio. Dando la vuelta a la cuestión, ha dedicado novelas de un millar de páginas a la tesis de que, si tenemos alguna obligación, es hacia nosotros mismos [29] . Alan Greenspan, expresidente de la Reserva Federal, considera que Rand ha sido una de las principales influencias en su vida y su obra.

Sin embargo, tales argumentos, en la medida en que se basan en lo que se supone que es natural, son fundamentalmente equivocados. En la época de Spencer, esta crítica fue expuesta por la insólita figura de un príncipe ruso, Piotr Kropotkin. Además de anarquista barbudo, Kropotkin también fue un naturalista de gran prestigio. En su libro *Ayuda mutua* (1902), argumentó que la lucha por la existencia no es tanto una lucha de todos contra todos, sino más bien de masas de organismos contra un entorno hostil. La cooperación es algo corriente, como cuando los caballos salvajes o los bueyes almizcleros forman un anillo defensivo alrededor de sus retoños para protegerlos de los lobos.



Un muro astado de bueyes almizcleros hace frente a predadores, como los lobos.

Kropotkin se inspiró en un escenario muy distinto del que había inspirado a Darwin. Mientras que Darwin visitó regiones tropicales pletóricas de vida salvaje, Kropotkin exploró Siberia. Las ideas de ambos autores reflejan la diferencia entre un medio ambiente rico, conducente a la clase de densidad demográfica y competencia vislumbrada por Malthus, y un medio ambiente que la mayor parte del tiempo es gélido e inhóspito. Kropotkin, que había sido testigo de desastres climáticos en los que el viento dispersaba los caballos y el ganado perecía enterrado por la nieve, se opuso a la presentación de la vida como un «espectáculo de gladiadores». En vez de animales porfiando, y los vencedores huyendo con el botín, veía un principio comunal en acción. A temperaturas bajo cero, hay que agruparse o morir.

La ayuda mutua se ha convertido en un ingrediente estándar de las teorías evolutivas modernas, aunque no exactamente al modo de Kropotkin. Como Darwin, Kropotkin creía que los grupos altamente cooperativos de animales (o personas) se impondrían a los poco cooperativos. En otras palabras, la capacidad de funcionar en grupo y construir una red de ayuda mutua es crucial para la supervivencia. La importancia de tales capacidades para los primates ha quedado confirmada por un reciente estudio sobre los babuinos de las llanuras de Kenia: se ha observado que las hembras con los mejores lazos sociales eran las que perdían menos crías. Los individuos que se acicalan mutuamente se protegen unos a otros de las agresiones externas, se avisan cuando detectan la presencia de un predador y se proporcionan un contacto reconfortante. Todo ello contribuye a que las madres babuino saquen adelante a sus crías.

Yo mismo conocí a dos hembras de macaco inseparables, llamadas *Ropey* y *Beatle*. Tenían más o menos la misma edad y al principio pensé que eran hermanas, porque todo lo hacían juntas, se acicalaban mutuamente y daban besos amistosos a las crías de la otra. También se ayudaban en las disputas, hasta el punto de que *Beatle* (la de menor rango de las dos) llamaba y miraba a su amiga cada vez que otro macaco osaba amenazarla. Todos en el grupo sabían que, si querían enfrentarse a una, tendrían que vérselas con

ambas. Según nuestros registros, sin embargo, *Ropey* y *Beatle* no eran parientes.

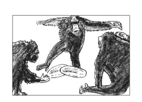
La suya no era más que una de esas alianzas que entablan los monos para salir adelante. Todos los primates exhiben esta tendencia, y algunos incluso invierten en la comunidad entera. En vez de atender sólo a su propia posición, muestran un comportamiento orientado al grupo. Esto resulta especialmente evidente en relación con la armonía social. Por ejemplo, los monos dorados chinos(2) viven en harenes de un macho y varias hembras. El macho es mucho más grande que las hembras y luce un vistoso y tupido pelaje anaranjado. Cuando sus hembras riñen, él se coloca entre las contendientes e intenta apaciguarlas mirando a una y a otra con una expresión facial amigable o peinándoles a ambas el pelo dorsal con los dedos.

En los chimpancés, tanto los machos como las hembras manejan activamente las relaciones comunitarias. En una gran colonia que estudié en un zoológico, observé en más de una ocasión que las hembras desarmaban a los machos que se preparaban para un ataque intimidatorio. Sentado con el pelo erizado, ululando y balanceándose de un lado a otro, un chimpancé macho puede esperar así hasta diez minutos antes de cargar contra un rival. Esta demora permite a las hembras abordar al furioso macho y abrirle las manos para quitarle cualquier rama o piedra pesada que pensara emplear como arma. Curiosamente, los machos les permiten hacerlo.

Las hembras también ejercen de pacificadoras si los machos parecen incapaces de reconciliarse tras una pelea. Dos machos se sientan dándose la espalda y mirándose sólo de reojo. Entonces una hembra tira de uno, luego del otro, y así hasta que los junta y ellos comienzan a acicalar mutuamente. Incluso hemos visto a hembras agarrar del brazo a un macho y prácticamente arrastrarlo hacia su rival.

Los machos, por su parte, también se aplican en la resolución de conflictos. Esta tarea corresponde a los machos de alto rango, que tienen autoridad para mediar cuando las disputas se acaloran. En general, una simple aproximación con una postura imponente basta para que las hostilidades cesen, pero a veces el macho dominante separa a los contendientes por la fuerza si es necesario. Los machos

que ejercen de mediadores no suelen tomar partido en la disputa, y pueden ser sumamente efectivos en el mantenimiento de la paz. En todos estos casos, los primates muestran una *preocupación comunitaria*: intentan que las cosas vayan bien en la totalidad del grupo.



Un chimpancé macho zanja una disputa entre dos hembras por unas sandías colocándose entre ambas partes con los brazos abiertos hasta que dejan de chillar.

Una de mis discípulas, Jessica Flack, investigó el efecto de dicho comportamiento en otro primate: el macaco de cola de cerdo. Estos elegantes monos de cola corta y enrollada tienen la reputación de ser muy inteligentes. En el sudeste asiático, los musculosos machos suelen emplearse como «jornaleros», lo que puede dar pie a sorprendentes encuentros en medio del tráfico urbano, como un hombre en una motocicleta con un pasajero no humano detrás, sentado a horcajadas como una persona, de camino a una plantación. Los monos han sido entrenados para subirse a las palmeras y descolgar cocos maduros que sus dueños recogen en el suelo y venden en el mercado.

Los macacos de cola de cerdo viven normalmente en grupos donde los machos de alto rango, igual que los chimpancés, ejercen de policías, poniendo fin a las reyertas y manteniendo el orden. Nosotros trabajábamos con unos ochenta monos en un gran corral al aire libre. Durante días y días, Jessica permanecía sentada en una torre bajo el calor del verano georgiano, con agua en una mano y un micrófono en la otra, para registrar miles de incidencias sociales. Como en los estudios de supresión génica, en los cuales se inactiva un gen de un ratón para estudiar sus efectos, nosotros hicimos un estudio en el que suprimimos temporalmente la policía para ver cómo le iba al grupo.

Cada dos semanas escogíamos un día en el que retirábamos a los tres machos de mayor rango al amanecer y los manteníamos en un

edificio adyacente hasta que anochecía, momento en que los devolvíamos a su corral. Si en el grupo estallaba una trifulca, los monos a veces corrían hasta la puerta tras la que se encontraban los machos para gritar a través de las rendijas, pero obviamente ese día tenían que resolver las cosas por sí solos. El efecto de las retiradas fue enteramente negativo: aumentaron las peleas, la agresión se intensificó y las reconciliaciones disminuyeron, así como el acicalamiento y el juego. Todo indicaba que la sociedad simia se estaba desmoronando[30].

Unos pocos individuos pueden marcar la diferencia. Y es que la vida social se beneficia enormemente de la labor policial de los machos. Nótese que en este caso el argumento no es que se sacrifiquen por el grupo. Todo comportamiento orientado al grupo —mediación, desarme, policía— sirve a los individuos que lo llevan a cabo. A las hembras les interesa reducir las tensiones entre los machos, cuyos problemas repercuten en las propias hembras y en los jóvenes con no poca frecuencia. Y los machos que son eficaces en el mantenimiento de la paz a menudo ganan popularidad y respeto en el grupo. Aun así, el comportamiento orientado al grupo mejora la calidad del entorno social no sólo para los individuos que lo practican, sino para todo el mundo.

A menudo damos el comportamiento colectivo por sentado, pero todos los organismos que viven en grupo lo perciben. Todos están en el mismo barco. Si esto se aplica a otros primates, ¿cuánto más a nuestra especie, con sus sociedades mucho más intrincadas? La mayoría de nosotros reconoce la necesidad de mantener ciertos servicios e instituciones y está dispuesta a trabajar para ello. Los darwinistas sociales quizá no estén de acuerdo, pero, desde una perspectiva auténticamente darwinista, es totalmente lógico esperar una «motivación social» en los animales que viven en grupo, que les haga perseguir un buen funcionamiento colectivo.

Por sí sola, esta motivación no basta. Puede que las abejas o las hormigas, que viven en comunidades cuyos miembros están estrechamente emparentados y sirven a la misma reina, estén dispuestas a darlo todo por el bien común, pero los seres humanos no. Por mucho que nos laven el cerebro y cantemos canciones patrióticas, siempre pensaremos en nosotros mismos antes que en la sociedad. Si el «experimento» comunista ha servido para algo, ha

sido para dejar claros los límites de la solidaridad.

Por otro lado, las motivaciones puramente egoístas tampoco bastan. Hay una especie de interés «ilustrado» que nos hace trabajar por la clase de sociedad que sirve mejor a nuestros propios intereses. Ricos y pobres se benefician por igual del alcantarillado, las carreteras y el sistema policial. Todos necesitamos una defensa nacional, un sistema educativo y una sanidad. Una sociedad funciona como un contrato: se espera que los que se benefician de ella contribuyan, y, al revés, los que contribuyen esperan obtener algo de ella. Aceptamos este contrato automáticamente al criarnos en el seno de una sociedad, y reaccionamos con indignación si consideramos que es violado.

En un mitin de 2007, Steve Skvara, un obrero metalúrgico de Indiana, casi rompe a llorar al describir su situación:

> Después de 34 años en LTV Steel, me vi obligado a retirarme por una discapacidad. Dos años más tarde, LTV se declaró en bancarrota, perdí un tercio de mi pensión y mi familia perdió su asistencia sanitaria. Cada día de mi vida me siento en la mesa de la cocina frente a la mujer que ha dedicado 36 años de su vida a mi familia, y no puedo permitirme pagar sus cuidados médicos.

Así como Skvara se sentía obligado hacia su esposa, la sociedad debería sentirse obligada hacia él después de toda una vida de duro trabajo. Se trata de una cuestión *moral*, de ahí que Skvara fuera ovacionado cuando a continuación planteó el siguiente reto a los candidatos políticos presentes: «¿Qué está fallando en Estados Unidos, y qué harán ustedes para cambiarlo?»[31].

De hecho, la sociedad norteamericana está entrando en un periodo de corrección, en vista del colapso de su sistema financiero y la dimensión de la crisis de su sanidad. La aplicación del principio de beneficio se ha demostrado desastrosa, tanto que, en el mundo industrializado, Estados Unidos está ahora mismo en el último lugar en cuanto a la calidad de su sanidad pública[32]. Por otro lado, Europa occidental tiene una sanidad pública envidiable, pero, por otras razones y en otros ámbitos, está evolucionando en sentido contrario. Cuando los ciudadanos son expoliados por el Estado, pierden interés en el progreso económico y se convierten en actores pasivos más pendientes de tomar que de dar. Algunas naciones ya

han dado un paso atrás en el Estado del bienestar, y se espera que otras las sigan.

Toda sociedad necesita encontrar un equilibrio entre las motivaciones egoístas y las comunitarias para asegurar que su economía sirva a la sociedad, y no al revés. Los economistas a menudo ignoran esta dinámica al pensar únicamente desde el punto de vista del dinero. El célebre economista Milton Friedman afirmó que «pocas tendencias podrían socavar tanto los cimientos de nuestra sociedad libre como que los directivos de empresas aceptaran cualquier responsabilidad social que no sea ganar tanto dinero como puedan para sus accionistas[33]». En la ideología de Friedman, la gente ocupa el último lugar.

Aunque la tesis de Friedman sobre la conexión entre dinero y libertad fuera teóricamente correcta, en la práctica el dinero corrompe. Con demasiada frecuencia conduce a la explotación, la injusticia y la deshonestidad desbocada. En vista de su colosal fraude, el «Código ético» de 64 páginas de Enron Corporation parece ahora tan ilusorio como el manual de seguridad del *Titanic*[34]. En la última década, no ha habido nación avanzada que no haya tenido algún gran escándalo financiero, y en todos los casos los ejecutivos han llegado a hacer tambalear los fundamentos de su sociedad precisamente por seguir las directrices de Friedman.

Enron y el gen egoísta

Fuera de un restaurante de moda coincidí finalmente con mi ídolo. Mis amigos me habían asegurado que ese sitio era frecuentado por estrellas de Hollywood, y, en efecto, cuando se hizo la oscuridad en medio de la cena y todos salimos a la calle, me encontré al lado de una celebridad cinematográfica; estaba fumándose un cigarrillo, y comentamos esto y aquello, y que nuestra comida estaría enfriándose. El encuentro se produjo gracias a uno de aquellos apagones continuados que azotaron California en el año 2000. Al cabo de un cuarto de hora, todos estábamos de nuevo sentados en nuestras mesas, de vuelta a la normalidad, pero, por supuesto, lo que acababa de ocurrir había sido extraordinario.

No, no me refiero al encuentro con la estrella, sino a haber sido testigo de las maravillas del capitalismo desbocado, todo gracias a

Enron, la compañía eléctrica con sede en Texas que había aplicado procedimientos innovadores para exprimir el mercado y crear demandas de potencia artificiales que hicieran subir los precios. No importaba que los apagones supusieran un riesgo importante para la gente atrapada en ascensores o que dependía de respiradores. La responsabilidad social no formaba parte de la mentalidad de Enron. Sus directivos se regían por las reglas de Friedman, pero además se inspiraron en una inesperada fuente adicional, procedente del mundo de la biología. El director general de la compañía, Jeff Skilling, ahora en prisión, tenía como libro de cabecera *El gen egoísta*, de Richard Dawkins, y de manera deliberada intentó imitar a la naturaleza instigando una competencia despiadada dentro de la empresa [35] .

Skilling instituyó un comité de evaluación conocido como «Rank & Yank» [Clasifica y echa], que puntuaba a los empleados del 1 (la mejor nota) al 5 (la peor), y despedía a todo el que se ganara un 5. Cada año se eliminaba hasta una quinta parte de la plantilla, pero no sin que los afectados pasaran antes por la humillación de ver sus retratos en una página web. Primero se les enviaba a «Siberia», lo cual significaba que tenían dos semanas para encontrar otro puesto en la compañía. Si no lo conseguían, se les enseñaba la puerta. El pensamiento que había tras el comité de Skilling era que la especie humana sólo tenía dos pulsiones fundamentales: la codicia y el miedo. Obviamente, esto se convirtió en una profecía que se cumplía a sí misma. El personal estaba dispuesto a cortarle el cuello a cualquiera para sobrevivir en el entorno de Enron, lo que se tradujo en una atmósfera marcada por una escandalosa deshonestidad dentro de la compañía y por una explotación implacable fuera, todo lo cual acabó causando la implosión de Enron en 2001.

El libro de la naturaleza es como la Biblia: todo el mundo lee en él lo que quiere leer, tolerancia o intolerancia, altruismo o codicia. Conviene advertir, no obstante, que el hecho de que los biólogos estén siempre hablando de competencia no significa que aboguen por ella; igualmente, que hablen de genes egoístas tampoco significa que los genes realmente lo sean. Los genes no pueden ser más «egoístas» de lo que un río puede ser «furioso», o los rayos de sol «cariñosos [36] ». Los genes son fragmentos de ADN. Como

mucho, son «autopromotores», porque los genes exitosos contribuyen a que sus portadores propaguen más copias de sí mismos.

Como muchos otros antes que él, Skilling había quedado prendado de la metáfora del gen egoísta, interpretando que si nuestros genes son egoístas, entonces nosotros también debemos serlo. Esto no es necesariamente lo que quería decir Dawkins, como él mismo me aclaró durante el verdadero debate que entablamos en una torre desde la que estábamos contemplando a mis chimpancés.

Para poner en antecedentes al lector, debo decir que en la prensa nos habíamos criticado mutuamente. Él había dicho que mi discurso sobre la benevolencia animal no era más que una licencia poética, y yo le había reprochado que introdujera una metáfora proclive al malentendido. Una típica disputa académica, quizá, pero lo bastante acalorada como para que me temiera cierta frialdad durante nuestro encuentro en la estación de campo del centro Yerkes. Dawkins nos visitó con motivo del rodaje de una teleserie, *The Genius of Charles Darwin*. Los productores se presentaron con antelación para preparar un encuentro «espontáneo» en el que Dawkins conduciría hasta la puerta, saldría de su furgoneta, caminaría hacia mí, me daría la mano y me saludaría calurosamente antes de que nos fuéramos juntos a ver los primates. Hicimos todo esto como si fuera la primera vez que nos veíamos (aunque ya habíamos coincidido antes). Para romper el hielo, le hablé de la histórica sequía en Georgia, y de que nuestro gobernador acababa de completar una vigilia de oración en los escalones del Capitolio para pedir que lloviera[37]. Esto le hizo mucha gracia a un ateo militante como él, y ambos nos reímos cuando le expliqué la maravillosa coincidencia de que la vigilia se hubiera programado tan pronto como los meteorólogos habían anunciado lluvia.

Nuestro debate en la torre fue ciertamente gélido, pero sólo porque era uno de esos días inusualmente fríos en Georgia. Con Dawkins arrojando frutos a los monos de abajo, un acto nada egoísta por su parte, pronto nos entendimos, cosa no difícil dada nuestra formación académica común[38]. Yo no tengo inconveniente en hablar de genes «egoístas», siempre y cuando se entienda que esto no nos dice *nada* de las auténticas motivaciones de personas o animales, y Dawkins convino en que cualquier

comportamiento, incluyendo actos de genuina benevolencia, puede ser producido por genes seleccionados para beneficio de sus portadores. En pocas palabras, estábamos de acuerdo en establecer una separación entre lo que impulsa la evolución y lo que impulsa el comportamiento efectivo, algo casi tan bien reconocido en biología como la separación entre Iglesia y Estado fuera de Georgia.

Por lo demás, mantuvimos una espléndida conversación, como dicen los británicos, intentando desarrollar este enfoque de dos niveles[39]. Antes de aplicarlo aquí a la benevolencia o altruismo, permítaseme comenzar con un ejemplo más simple: la visión del color. Se piensa que esta capacidad evolucionó porque nuestros ancestros primates necesitaban distinguir los frutos maduros de los verdes. Pero, una vez que fuimos capaces de ver el color, la capacidad estaba disponible para otros propósitos. La usamos para interpretar mapas, para apreciar el sonrojo de alguien o para encontrar zapatos que hagan juego con nuestra blusa. Todo esto tiene poco que ver con comer fruta, aunque los colores que indican madurez —rojo o amarillo— todavía nos incitan, y por ello se emplean con profusión en semáforos, anuncios y obras de arte. Por otro lado, el color por defecto de la naturaleza —el verde— se considera relajante y aburrido.

El reino animal es pródigo en rasgos que evolucionaron por una razón pero que también tienen otros usos. Las pezuñas de los ungulados están adaptadas para la carrera sobre superficies duras, pero también sirven para cocear a los perseguidores. Las manos de los primates evolucionaron para agarrarse a las ramas, pero también permiten a las crías aferrarse a sus madres. Las bocas de los peces están hechas para alimentarse, pero también sirven de «guardería» para los alevines de los cíclidos. En el caso del comportamiento, la función original tampoco nos dice siempre cómo y para qué servirá en la vida diaria. El comportamiento tiene *autonomía motivacional*.

Un buen ejemplo es el sexo. Aunque nuestra anatomía genital y nuestra libido evolucionaron para la reproducción, la mayoría de nosotros se entrega al sexo sin atender a sus consecuencias a largo plazo. Siempre he pensado que el principal aliciente del sexo debe de ser el placer, pero en una encuesta reciente a cargo de los psicólogos norteamericanos Cindy Meston y David Buss, la gente

ofrecía una curiosa retahíla de razones, desde «quería satisfacer a mi novio» o «necesitaba levantar el ánimo» hasta «no teníamos nada que hacer» o «tenía curiosidad por cómo sería ella en la cama». Si las personas suelen practicar el sexo sin pensar en la reproducción (de ahí la píldora del día después), esto vale aún más para los animales, que ni siquiera tienen conocimiento de la conexión entre sexo y reproducción. Copulan porque se sienten mutuamente atraídos, o porque han aprendido que proporciona placer, no porque quieran engendrar descendencia. Uno no puede querer algo de lo que no tiene ni idea. Esto es lo que quiero decir cuando hablo de autonomía motivacional: el impulso sexual apenas tiene nada que ver con la razón de ser del sexo en primera instancia.

O consideremos la adopción de jóvenes que no son hijos propios. Si la madre de un primate inmaduro muere, a menudo otras hembras se hacen cargo de él. Incluso los machos adultos pueden prestarse a cargar con un huérfano, protegiéndolo y permitiéndole compartir su alimento. Las personas también adoptan a gran escala, pese a tener que pasar a menudo por infernales procesos burocráticos hasta encontrar un niño del que hacerse cargo. Los casos más curiosos, sin embargo, son las adopciones interespecíficas, como la de una perra de Buenos Aires que se hizo famosa por salvar a un bebé abandonado, amamantándolo junto con sus propios cachorros, en un acto que recuerda la leyenda de Rómulo y Remo. Esta tendencia adoptiva es bien conocida en los zoológicos, como el caso de una tigresa de Bengala que amamantaba jabatos. El instinto maternal es notablemente generoso.

Algunos biólogos califican tales conductas de «errores», sugiriendo que no deberían servir para nada que no sea aquello a lo que están destinadas [40]. Aunque suene un poco como el discurso de la Iglesia católica acerca del sexo, puedo entender tal argumento. En vez de amamantar jabatos, la conducta óptima desde el punto de vista biológico para la tigresa citada habría sido emplearlos como proteínicos aperitivos. Pero en cuanto pasamos de la biología a la psicología, la perspectiva cambia. Los mamíferos han sido dotados de poderosos impulsos para cuidar de jóvenes vulnerables, así que la tigresa sólo estaba obedeciendo a una propensión natural. Psicológicamente hablando, su conducta no era errónea en

absoluto.

De forma similar, si una pareja humana adopta un niño procedente de una tierra lejana, sus atenciones y preocupaciones son tan genuinas como las de los padres biológicos. O si dos personas practican el sexo «por cambiar de conversación» (una de las razones dadas en la encuesta antes mencionada), su excitación y disfrute son tan reales como los de cualquier otra pareja. Las tendencias que son fruto de la evolución forman parte de nuestra psicología, y somos libres de darles el uso que queramos.

Ahora apliquemos estas reflexiones a la benevolencia. Mi argumento principal es que, aunque un rasgo haya evolucionado por la razón X, su uso cotidiano puede obedecer a las razones X, Y o Z.

Prestar asistencia a otros es una conducta que evolucionó al servicio del interés propio, y que se cumple cuando se orienta a parientes cercanos o miembros del mismo grupo dispuestos a devolver el favor. Así es como opera la selección natural: produce comportamientos que, por término medio y a largo plazo, benefician a los ejecutantes. Pero esto no significa que las personas o los animales sólo se ayuden mutuamente por razones egoístas. Las razones relevantes para la evolución no necesariamente restringen al actor. En ocasiones, éste obedece a una tendencia existente aunque no tenga nada que ganar: el hombre que salta sobre las vías del metro para proteger a un extraño, el perro que resulta gravemente herido al interponerse entre un niño y una serpiente de cascabel, o los delfines que forman un anillo protector alrededor de un nadador humano en aguas infestadas de tiburones[41]. Es difícil imaginar que estos actores persigan un beneficio futuro. Así como el sexo no necesita tener como meta la reproducción, o el cuidado parental no tiene por qué favorecer sólo a los hijos propios, la asistencia a otros no requiere que el actor tenga en cuenta si su acción le beneficiará de algún modo.

Por eso la metáfora del gen egoísta es tan engañosa. Al inyectar terminología psicológica en una discusión sobre la evolución génica, los dos niveles que los biólogos tanto se esfuerzan en diferenciar se confunden. El oscurecimiento de la distinción entre genes y motivaciones ha conducido a una visión excepcionalmente cínica(3) del comportamiento animal y humano. Se crea o no, la

empatía se presenta habitualmente como una ilusión, algo que ni siquiera las personas poseen de verdad. Uno de los lemas más repetidos en la literatura sociobiológica de las últimas tres décadas es: «Rasca la espalda de un altruista, y verás la sangre de un hipócrita [42] ». Con gran celo y efectismo, esos autores nos retratan como al señor Scrooge de Dickens. En *The Moral Animal*, Robert Wright afirma que «la pretensión de desinterés es parte de la naturaleza humana tanto como su frecuente ausencia [43] ». La incredulidad reinante acerca de la benevolencia humana evoca una escena de los Monty Python en la que un banquero es requerido para una pequeña donación a un orfanato. Absolutamente descolocado por la idea misma de dar algo sin una contrapartida, el banquero se pregunta: «Pero ¿cuál es mi incentivo?». Es incapaz de ver por qué alguien haría algo por nada [44] .

La psicología y la neurología modernas no respaldan esta desoladora visión. Estamos preprogramados para tender la mano. La empatía es una respuesta automática sobre la que tenemos un control limitado. Podemos reprimirla, bloquearla mentalmente o resistirnos a ella, pero, salvo un escaso porcentaje de personas (los llamados psicópatas), nadie es emocionalmente inmune a la situación de otro. La pregunta fundamental, aunque raramente planteada, es por qué la selección natural diseñó nuestros cerebros para que estemos en sintonía con nuestros congéneres, nos disguste su disgusto y nos complazca su placer. Si la explotación de los otros fuera lo único que importa, la evolución nunca debería haber apostado por la empatía.

Al mismo tiempo, debo añadir que no me hago ninguna ilusión en cuanto al lado infame de nuestra especie, o el de cualquier otro primate. He contemplado más sangre derramada entre los monos que la mayoría. Con demasiada frecuencia he sido testigo de peleas feroces, de infanticidios cometidos por machos, o he inspeccionado las heridas de un mono muerto para determinar si habían sido causadas por los afilados caninos de un macho (cortes y punciones) o los dientes más pequeños de una hembra (magulladuras y rasgaduras). La agresión fue mi primer tema de estudio, y soy plenamente consciente de que los primates no se quedan cortos en este aspecto.

Sólo más adelante comencé a interesarme por la resolución de

conflictos y la cooperación. Lo que me hizo decantarme finalmente por esta línea fue la muerte de mi chimpancé favorito como resultado de las maquiavélicas luchas por el poder descritas en mi libro *La política de los chimpancés*[45]. En 1980, justo antes de marcharme a Estados Unidos, dos machos del zoo holandés donde yo trabajaba asaltaron y castraron a un tercero, llamado *Luit*, que acabó muriendo a consecuencia de las heridas. Ahora se sabe de incidentes similares entre chimpancés en libertad. No me estoy refiriendo a la bien documentada guerra por el territorio, donde se ataca a miembros de grupos ajenos, sino al hecho de que los chimpancés salvajes también matan ocasionalmente a miembros de su propia comunidad.

Hasta aquella catástrofe, yo había contemplado la resolución de conflictos como un fenómeno no demasiado interesante. Sabía que los chimpancés se besan y abrazan tras las riñas, pero la impresión de estar junto al veterinario en una ensangrentada mesa de operaciones, alcanzándole el instrumental necesario para los cientos de puntos de sutura que tuvo que aplicar, me hizo apreciar la importancia crítica de dicho comportamiento, que contribuye a mantener las buenas relaciones a pesar de los conflictos ocasionales. Sin esos mecanismos, las cosas se ponen feas. El trágico final de *Luit* me abrió los ojos al valor de la pacificación y fue un factor clave en mi decisión de centrarme en lo que cohesiona las sociedades.

La naturaleza violenta de los chimpancés se esgrime a veces como argumento contra la idea de que sean capaces de mostrar alguna empatía. Puesto que asociamos la empatía con la benevolencia, una pregunta corriente es: «Si los chimpancés cazan y devoran monos, y matan a los de su propia especie, ¿cómo es posible que posean empatía?». Lo más curioso, sin embargo, es lo raramente que esta pregunta se plantea a propósito de nuestra propia especie. Si lo hiciéramos, por supuesto que seríamos los primeros en ser desclasificados como especie empática. En realidad, no existe una conexión obligada entre empatía y benevolencia, y ningún animal puede permitirse tratar a todo el mundo amablemente todo el tiempo. Cualquier animal debe competir por el alimento, las parejas sexuales y el territorio. Una sociedad basada en la empatía no está más libre de conflictos que un matrimonio basado en el amor.

Como otros primates, los seres humanos pueden describirse como animales altamente cooperativos que deben esforzarse en mantener bajo control los impulsos egoístas y agresivos, o como animales altamente competitivos que, sin embargo, tienen la capacidad de tolerarse e implicarse en un dar y recibir. Esto es lo que hace tan interesantes las tendencias socialmente positivas: se expresan frente a un trasfondo de competencia [46]. Sitúo a nuestra especie entre los primates más agresivos, pero también creo que somos maestros de la conexión y que los lazos sociales restringen la competencia. En otras palabras, no somos obligatoriamente agresivos, ni mucho menos. Es una cuestión de equilibrio: la confianza absoluta y la cooperación incondicional son ingenuas y contraproducentes, mientras que la codicia sin freno sólo puede conducir al mundo de perros que se devoran unos a otros promovido por Skilling en Enron, hasta que se derrumbó por el propio peso de su medianía espiritual.

Si la biología está para informar a los gobiernos y la sociedad, lo menos que podemos hacer es mostrar el cuadro completo, tirar a la papelera la versión de cartón piedra que es el darwinismo social y fijarnos en lo que la evolución ha puesto realmente en juego. ¿Qué clase de animales somos? Los rasgos producidos por la selección natural son ricos y variados, e incluyen tendencias sociales mucho más conducentes al optimismo de lo que se suele pensar. De hecho, yo diría que la biología constituye nuestra mayor esperanza. Uno sólo puede estremecerse ante el pensamiento de que la humanidad de nuestras sociedades tenga que depender de las veleidades de la política, la cultura o la religión.

Las ideologías vienen y van, pero la naturaleza humana permanece.

3
Cuerpos que se hablan

> Cuando contemplo a un acróbata suspendido sobre un alambre, siento que me meto en su piel.
>
> Theodor Lipps, 1903

Una mañana, la voz del director sonó por el intercomunicador de mi instituto con el sobrecogedor anuncio de que un popular profesor de francés acababa de morir delante de sus alumnos. Todo el mundo se quedó mudo. Mientras el director continuaba explicando que el profesor había sufrido un ataque cardíaco, no pude evitar un ataque de risa. Todavía hoy me siento avergonzado.

¿Qué tiene la risa que la hace irrefrenable aunque haya sido provocada por circunstancias inapropiadas? Los ataques de risa extremos son embarazosos: uno pierde el control, lagrimea, jadea, se deja caer sobre otros y hasta moja los calzoncillos mientras se revuelca por el suelo. ¿Qué inquietante truco ha ejecutado la evolución en nuestra lingüística especie para hacer que se exprese mediante esos estúpidos «ja, ja, ja»? ¿Por qué no nos conformamos con un sobrio «ha sido divertido»?

Éstas son cuestiones añejas. El problema de por qué uno de los más nobles logros de la humanidad, su sentido del humor, se expresa mediante ese abandono primario asociado a la animalidad ha exasperado a los filósofos desde antiguo. No se puede dudar de que la risa es innata. Es una expresión humana universal, que compartimos con nuestros parientes primates más cercanos. Un primatólogo holandés, Jan Van Hooff, se propuso averiguar en qué circunstancias los antropoides emiten sus carcajadas roncas y entrecortadas, y llegó a la conclusión de que están relacionadas con una actitud juguetona. A menudo es una reacción a la sorpresa o la incongruencia, como cuando una cría de chimpancé ataca al macho alfa del grupo y éste sale corriendo «asustado» mientras se parte de

risa. Esta conexión con la sorpresa todavía se aprecia en juegos infantiles como el del escondite, o en los chistes marcados por giros inesperados que se guardan para el final.

La risa humana es un ruidoso despliegue con exhibición de dientes y exhalaciones (de ahí el jadeo) que a menudo indica simpatía mutua y bienestar. Cuando varias personas rompen a reír al mismo tiempo, están emitiendo un mensaje de solidaridad y comunión. Pero, puesto que tal comunión se dirige a menudo contra los extraños, en la risa también hay un elemento hostil, como en los chistes étnicos, lo cual ha conducido a la especulación de que la risa se derivó inicialmente del menosprecio y la burla[47]. Me resulta difícil de creer, dado que las primeras risas aparecen en el contexto de la relación maternofilial, donde tales sentimientos son lo último que se nos pasa por la cabeza. Esto vale igualmente para los antropoides, que ponen la primera «cara de juego» (como se denomina su expresión risueña) cuando uno de los enormes dedos de la madre presiona y acaricia el vientre de su menuda cría.

El problema de la correspondencia

Lo que más me intriga de la risa es cómo se contagia. Es casi imposible *no* reír cuando todo el mundo lo hace. Ha habido epidemias de risa en las que nadie podía parar e incluso se registró alguna muerte[48]. Hay templos de la risa y risoterapias basadas en el poder curativo de la risa. El muñeco que no podía faltar en ninguna casa en 1996, *Elmo Cosquillas*, reía histéricamente apretándolo tres veces seguidas. Todo porque nos encanta reír y no podemos resistir sumarnos a las risas que se producen a nuestro alrededor. De ahí que las telecomedias incluyan risas enlatadas, o que entre el público de algunos espectáculos haya «reidores» de pago para estimular la respuesta de la audiencia a cualquier gracia.

La risa se contagia incluso de una especie a otra. Desde debajo de la ventana de mi oficina en el Yerkes Primate Center, a menudo oigo a mis chimpancés reír durante un simulacro de pelea, y no puedo reprimir una sonrisa. ¡Es un sonido tan alegre! Las cosquillas y las peleas simuladas son los incitadores de la risa más habituales entre los antropoides, y probablemente los originales en el caso del género humano. Que el hacerse cosquillas uno mismo tenga tan

poco efecto da fe de su importancia social. Y cuando un chimpancé joven pone cara de juego, sus amigos lo imitan con la misma celeridad con que nosotros nos sumamos a las risas ajenas [49].

La risa compartida no es más que un ejemplo de nuestra sensibilidad primate hacia los otros. No somos robinsones en islas separadas, sino que estamos interconectados, corporal y emocionalmente. Esta afirmación puede resultar extraña en el mundo occidental, con su tradición de libertad individual, pero el *Homo sapiens* es fácil de inclinar en una u otra dirección emocional por sus semejantes.

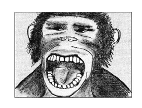
Justo de ahí es de donde parten la empatía y la compasión, no de las regiones superiores de la imaginación o de la capacidad de reconstruir conscientemente cómo nos sentiríamos si estuviéramos en el lugar de algún otro. Su origen fue mucho más simple, y hay que buscarlo en la sincronización de los cuerpos: correr cuando otros corren, reír cuando otros ríen, llorar cuando otros lloran o bostezar cuando otros bostezan. Casi todos nosotros hemos alcanzado el estadio increíblemente avanzado de bostezar ante la mera mención del bostezo (como quizás esté haciendo el lector ahora mismo), pero esto sólo se consigue después de montones de experiencias cara a cara.

El contagio del bostezo también atraviesa la frontera de las especies. Casi todos los animales exhiben el peculiar «ciclo respiratorio paroxístico caracterizado por una serie de movimientos estandarizados durante un periodo de entre cinco y diez segundos [50]» que define el bostezo. Una vez asistí a una conferencia sobre la *pandiculación* (el término médico para el acto de desperezarse y bostezar) involuntaria en la que la proyección de diapositivas de caballos, leones y monos pronto hizo que todos los presentes comenzáramos a desperezarnos y bostezar. Dada la facilidad con la que inicia una reacción en cadena, el reflejo del bostezo abre una ventana a la transmisión del estado de ánimo, un ingrediente esencial de la empatía. Por eso resulta de lo más interesante que los chimpancés bostecen cuando ven bostezar a otros.

Esto se demostró por primera vez en la Universidad de Kioto, donde unos investigadores se dedicaron a mostrar a un grupo de chimpancés una serie de vídeos de congéneres salvajes bostezando.

Pronto los chimpancés del laboratorio estaban bostezando como locos. Nosotros hemos dado un paso más con nuestros chimpancés: en vez de mostrarles imágenes de chimpancés reales, les pasamos animaciones tridimensionales de una cabeza simiesca efectuando movimientos de bostezo. Devyn Carter, el técnico que compuso las animaciones, me dijo que nunca había bostezado tanto en su vida como al hacer este trabajo. A nuestros animales también les pasamos animaciones de una cabeza que se limitaba a abrir y cerrar la boca un par de veces, pero esta visión no les hizo bostezar. Sólo respondieron a los bostezos animados, pues parecían reales en todo, incluyendo la boca abierta al máximo, los ojos cerrados y el movimiento de la cabeza.

El contagio del bostezo refleja el poder de la sincronía inconsciente, que está tan profundamente arraigada en nosotros como en otros muchos animales. La sincronía puede expresarse mediante la imitación de pequeños movimientos corporales, como un bostezo[51], pero también a una escala mayor, como en los movimientos migratorios. No es difícil apreciar su valor de supervivencia. Supongamos que somos un ave posada en el suelo y que, de pronto, otro miembro de la bandada emprende el vuelo. No hay tiempo de averiguar qué ocurre: salimos volando al instante. De otro modo, podríamos convertirnos en comida.



Los bostezos animados de una cabeza simiesca (similar a ésta) inducen bostezos en los chimpancés que los contemplan.

Si a nuestro grupo le invade la somnolencia y se pone a descansar, nosotros también nos adormilamos. El contagio del estado de ánimo sirve para coordinar las acciones del grupo, lo que es crucial para cualquier especie viajera (como es el caso de la mayoría de primates). Si mis compañeros están comiendo, es mejor que los imite, porque una vez que se pongan en movimiento mi posibilidad de comer se habrá esfumado. El individuo que no se mantenga en sintonía con lo que hace el resto del grupo saldrá

perdiendo, como el viajero que no va a los aseos cuando su autocar hace una parada de descanso.

El instinto gregario genera comportamientos curiosos. En un zoo, toda una tropa de babuinos se congregó en lo alto de su roca, todos mirando en la misma dirección. Durante una semana entera se olvidaron de comer, aparearse o acicalarse. Sólo miraban algo en la distancia que nadie era capaz de identificar. Los periódicos locales publicaron fotografías de la roca de los monos, especulando con la posibilidad de que los animales se hubieran asustado por la presencia de un ovni. Pero aunque esta explicación tuviera la gran ventaja de combinar la información de un comportamiento primate con una prueba de la realidad del fenómeno ovni, lo cierto es que nadie conocía la causa de dicho comportamiento; lo único que estaba claro es que todos los babuinos respondían de la misma manera [52] .

El poder de la sincronía puede explotarse con buenos fines, como cuando en Holanda una manada de caballos quedó atrapada en una isla de pasto seco en medio de un área inundada. Ya se habían ahogado veinte caballos, y se hicieron muchos intentos de salvar al resto. Una de las propuestas más radicales fue que el ejército construyera un pontón, pero antes de eso el club hípico local aportó una solución mucho más simple: cuatro intrépidas mujeres a caballo se mezclaron con la manada atrapada y después atravesaron un área de escasa profundidad, arrastrando al resto de los caballos cual flautista de Hamelín. Los animales hacían pie la mayor parte del trayecto, aunque tuvieron que atravesar nadando unas cuantas hondonadas. En un triunfo del conocimiento animal aplicado, las amazonas alcanzaron tierra firme seguidas de un centenar de caballos en fila india [53] .

La coordinación del movimiento refleja y fortalece los lazos: los caballos de tiro, por ejemplo, pueden llegar a estar tremendamente unidos. Al principio se empujan y molestan mutuamente, y cada caballo sigue su propio ritmo. Pero al cabo de unos años trabajando juntos, los dos caballos acaban actuando como uno solo, tirando sin miedo del carro a una velocidad vertiginosa a través de obstáculos de agua durante las maratones que cruzan el país, complementándose y oponiéndose a la más breve separación, como si se hubieran convertido en un único organismo. El mismo

principio se aplica a los perros de trineo. El caso más extremo quizá sea el de una husky llamada *Isobel*, que después de quedarse ciega continuaba corriendo sin problemas junto a sus compañeros, basándose en su capacidad de olerlos, oírlos y sentirlos. Ocasionalmente, *Isobel* corría en tándem con otro husky [54].

En la cultura ciclista holandesa, es corriente llevar un pasajero detrás. Para seguir los movimientos del conductor, la persona que va detrás tiene que agarrarse firmemente (por eso a los chicos les gusta ofrecer un paseo a las chicas). Las bicicletas cambian de dirección no sólo por el giro del manillar, sino también mediante la inclinación, así que el pasajero tiene que inclinarse igual que el conductor. Un pasajero que se mantuviera perpendicular al suelo sería un suplicio para el conductor. Esto es aún más crítico en el caso de las motos. Su mayor velocidad requiere una mayor inclinación en las curvas, y la falta de coordinación puede resultar desastrosa. El pasajero es un auténtico copiloto durante la marcha, ya que de él se espera que sea un espejo de cada movimiento del conductor.

Cuando una madre antropoide advierte que su retoño se ha quedado atrás gimoteando porque es incapaz de cruzar el espacio entre dos árboles, a menudo se zarandea para inclinar su árbol hacia el otro hasta que consigue agarrar una rama y mantener su cuerpo suspendido entre ambos árboles, a modo de puente. Esto va más allá de la coordinación de movimientos: se trata de la resolución de problemas. Además de estar emocionalmente conectada (las madres antropoides suelen gemir cuando oyen hacerlo a su retoño), la hembra añade una evaluación inteligente de la aflicción ajena. Tender puentes con su propio cuerpo es una ocurrencia habitual de las madres orangután, que de manera regular anticipan durante sus desplazamientos las necesidades de sus retoños.

Aún más complejos son los casos en que un individuo asume la coordinación de otros dos, como describió Jane Goodall a propósito de tres chimpancés salvajes: una madre, *Fifi*, y sus dos hijos. Uno de ellos, *Freud*, se había herido un pie y apenas podía caminar. Su madre solía esperarlo, pero a veces reemprendía la marcha antes de que su retoño pudiera seguirla, cojeando. Su hijo menor, *Frodo*, demostraba más sensibilidad:

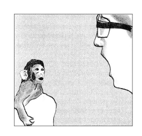
> En tres de estas ocasiones *Frodo* se paró, mirando a *Freud* y después a su madre, y viceversa, y comenzó a sollozar, sin dejar de hacerlo hasta que *Fifi* volvió a pararse. Luego *Frodo* se sentó junto a su hermano mayor y se puso a acicalarlo y a inspeccionarle el pie herido, hasta que *Freud* se sintió capaz de continuar y la familia siguió avanzando unida [55] .

Esto no es diferente de mi propia experiencia personal. Mi madre tenía seis hijos, a ninguno de los cuales les llegaba al hombro. No obstante, ella siempre había sido la líder de la cuadrilla. Pero cuando envejeció y se hizo más frágil (cosa que sólo ocurrió cuando ya tenía ochenta y muchos años), comenzamos a tener problemas para ajustar nuestro paso al suyo. Por ejemplo, ayudábamos brevemente a nuestra madre a salir de un vehículo, y luego nos encaminábamos hacia el restaurante de turno u otro destino, conversando y riendo, hasta que nuestras esposas nos llamaban y, con un gesto hacia nuestra vacilante madre, nos recordaban que necesitaba un brazo en el que apoyarse. Teníamos que amoldarnos a esta nueva realidad.

Algunos de estos ejemplos van más allá de la mera coordinación, porque implican ponerse en el lugar de otro. O, como en el caso de los chimpancés de Goodall o el de mi familia, alertar a otro de la situación de un tercero. El hilo conductor de todos estos ejemplos, sin embargo, es la coordinación. Todos los animales que viven juntos abordan esta tarea, y la sincronía es clave. Es la manera más antigua de adaptar la conducta propia a la ajena. La sincronía, a su vez, se asienta en la capacidad de ponerse en la piel del otro y hacer propios los movimientos ajenos, que es lo que uno hace cuando ríe o bosteza en respuesta a risas o bostezos ajenos. Así pues, el contagio del bostezo nos da una pista de cómo nos relacionamos con los demás. Curiosamente, los niños autistas son inmunes a los bostezos ajenos, lo que subraya la desconexión social que define su trastorno [56] .

El remedo del movimiento corporal comienza bien pronto en la vida. Un recién nacido humano saca la lengua si un adulto hace lo mismo delante de él, y esto vale igualmente para los monos. En un vídeo de investigación, una cría de mono rhesus muy pequeña mira fijamente la cara de Pier Francesco Ferrari, un científico italiano,

quien abre y cierra lentamente la boca varias veces. Cuanto más mira el mono al científico, más imita con su propia boca los movimientos del otro, en un gesto que se parece al típico chasqueo de labios de su especie. El chasqueo de labios indica una actitud amistosa, y es tan significativo para los monos como la sonrisa para nosotros.



Un bebé rhesus mira fijamente a un experimentador y remeda su abrir y cerrar de boca.

Debo decir que encuentro la imitación neonatal profundamente intrigante. ¿Cómo se las arregla un bebé, humano o no, para imitar a un adulto? Los científicos pueden hablar de resonancia neuronal o neuronas espejo, pero esto apenas aclara el misterio de cómo consigue el cerebro (en particular uno tan inmaduro como el de un neonato) situar correctamente las partes corporales de otro individuo en su propio cuerpo. Es lo que se conoce como el *problema de la correspondencia*: ¿cómo sabe el bebé que su propia lengua, que ni siquiera puede ver, es el equivalente del órgano rosado y musculoso que ve salir de entre los labios de un adulto[57]? De hecho, el verbo *saber* es engañoso, porque obviamente todo esto ocurre de modo inconsciente.

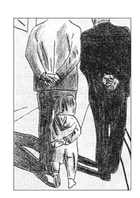
El remedo corporal de una especie a otra es aún más intrigante. En un estudio, los delfines imitaban a las personas que se encontraban junto a su piscina sin que hubieran sido sometidos a ningún adiestramiento específico previo. Un hombre agitaba los brazos, y los delfines agitaban espontáneamente sus aletas pectorales. Y si levantaba una pierna, los delfines levantaban la cola por encima del agua[58]. Pensemos en la correspondencia corporal en este caso, o en el de un buen amigo cuya perra comenzó a arrastrar una pata después de que él se rompiera la pierna; en ambos casos era la extremidad derecha. La cojera de la perra duró semanas, pero desapareció milagrosamente cuando a mi amigo le

retiraron el yeso.

Como dijo Plutarco: «Si vives con un lisiado, aprenderás a cojear».

El arte de la imitación

Cuando estaba delante de las cámaras junto a su colega George W. Bush, el exprimer ministro británico Tony Blair (de quien se sabía que en su casa caminaba normalmente) se metamorfoseaba de pronto en un vaquero nada inglés, contoneándose con los brazos caídos y sacando pecho. Por supuesto, Bush siempre se movía así, y una vez dijo que en su tierra, Texas, esa manera de andar se conoce como «caminar[59]».



Los niños a menudo emulan al progenitor de su mismo sexo.

La identificación es el gancho que nos lleva a adoptar la situación, las emociones y el comportamiento de los que tenemos cerca. Se convierten en un modelo de rol: sentimos empatía hacia ellos y los emulamos. Es sabido que los niños a menudo caminan como el progenitor de su mismo sexo, o imitan su tono de voz cuando descuelgan el teléfono. El dramaturgo norteamericano Arthur Miller lo describió así:

> Nada era más divertido que imitar. Yo le llegaba a mi padre más o menos a la altura del bolsillo trasero, del que siempre colgaba su pañuelo, y durante años saqué la punta de mi pañuelo hasta exactamente la misma distancia[60].

En cuanto a los antropoides, la imitación también es uno de sus fuertes. Si a un chimpancé le damos una escoba, comenzará a barrer el suelo tal como hace su cuidador todos los días. Si le damos un

trapo, lo mojará y escurrirá antes de ponerse a frotar una ventana. Si le damos una llave, ¡tendremos un problema[61]! Pero, aunque todo esto sea bien conocido, algunos científicos han vertido dudas sobre la capacidad de imitación antropoide. Simplemente es un mito, dicen. ¿Están en lo cierto, o quizá sus procedimientos son erróneos?

En un experimento típico, un animal está frente a un experimentador desconocido para él, vestido de blanco, que se sienta fuera de la jaula para hacer una demostración de una herramienta nueva que no tiene sentido en el entorno del simio. Después de, digamos, cinco demostraciones estandarizadas, se entrega la herramienta al animal para ver qué uso hace de ella. No se tiene en cuenta que los simios desconfían de los extraños, ni que siempre es más difícil relacionarse con otra especie que con la propia. En comparación con los niños, los antropoides obtienen notas bajas en estas pruebas. Pero los niños no están entre rejas, sino felizmente sentados en el regazo de sus madres. Les hablan y, lo más importante de todo, se comunican con su propia especie. Obviamente se sienten cómodos y no tienen problemas con el experimentador. Aunque estos estudios parecen comparar peras con manzanas, han suscitado afirmaciones sobre la existencia de un salto cognitivo entre antropoides y niños[62].

Pronto sucedió lo inevitable: la imitación se elevó a la categoría de facultad exclusivamente humana. No importa que las afirmaciones de esta clase siempre sean engañosas, razón por la cual son reajustadas cada pocos años, ni que los animales aprendan con una facilidad notable de sus congéneres. Los ejemplos van desde aves o cetáceos que se copian canciones hasta las guerras entre osos y excursionistas en los parques naturales norteamericanos. Los osos inventan trucos continuamente (por ejemplo, han aprendido que si saltan repetidamente sobre el techo de los coches de cierta marca, se abren todas sus puertas), los cuales se propagan por toda la población de osos como un incendio (lo que se traduce en señales de advertencia para los dueños de los coches de esa marca). Está claro que los osos perciben el éxito ajeno. Como mínimo, la pretensión de que somos únicos como imitadores debería rebajarse a la versión más razonable de que nuestra capacidad de imitación es mayor que la del resto de primates. Pero

aun así deberíamos ser cautos, porque nuestra propia investigación ha reavivado la fe en la capacidad imitadora de los antropoides. Eliminando al experimentador humano hemos obtenido resultados muy distintos de los antes citados. Si se les da la oportunidad de fijarse en sus congéneres, los antropoides copian hasta el último detalle de lo que ven.

Comencemos por la imitación espontánea. A veces un chimpancé muy joven de nuestra colonia mete un dedo en la cerca de alambre y luego no puede sacarlo. Los adultos han aprendido a no tirar de la víctima, que al final siempre consigue liberarse por su cuenta. Sin embargo, hasta que eso no ocurre, los gritos del joven atrapado agitan a la colonia entera. La situación es poco frecuente pero dramática, análoga a la de un chimpancé salvaje apresado por la trampa de un cazador furtivo.

Pues bien, en más de una ocasión hemos visto a otros animales imitar la situación de la víctima. La última vez que un pequeño se quedó enganchado en la cerca, cuando me aproximé para prestarle ayuda fui recibido con gritos de amenaza por parte de la madre y el macho alfa, así que me eché atrás. Una hembra inmadura de más edad acudió a mí para reconstruir el suceso. Mirándome a los ojos, metió un dedo en la malla y después tiró como si también se le hubiera enganchado. Luego, otros dos ejemplares inmaduros hicieron lo mismo en otro lugar, empujándose el uno al otro para meter el dedo por el mismo sitio que habían elegido para este juego. Estos jóvenes quizá se hubieran enganchado de verdad alguna vez en el pasado, pero en esta ocasión su pantomima fue inducida por lo que le había ocurrido a un tercero.

Obviamente, nuestros chimpancés no han leído la literatura científica según la cual la imitación es una manera de alcanzar un objetivo u obtener recompensas[63]. Es un acto espontáneo, a menudo sin ningún beneficio en mente, que forma parte de su vida diaria. Tanto es así que puse en marcha un ambicioso proyecto de investigación junto con un colega británico, Andy Whiten[64], quien había estado cavilando en la misma línea. A diferencia de los estudios previos, queríamos averiguar cuánto aprenden los antropoides unos de otros. Desde el punto de vista evolutivo, lo que puedan aprender de nosotros es irrelevante: todo lo que importa es cómo se manejan con los de su clase.

Hacer que un animal actúe como modelo para otro es más fácil de decir que de conseguir. Puedo decirle a un colaborador que represente una acción concreta, y que la repita diez veces seguidas, pero ¿cómo indicarle eso a un mono? Teníamos un difícil reto, y nuestro éxito final debe mucho a Vicky Horner, una joven escocesa bastante *chimpy*. Entiéndase que *chimpy* no es ningún insulto para cualquiera que adore a los chimpancés. Lo único que quiero decir es que Vicky tiene el lenguaje corporal adecuado (agachada(4), sin muestras de nerviosismo, ánimo amistoso) y conoce exactamente a los que van de divos, los que demandan respeto, los que sólo quieren jugar y divertirse, y a los que se les ponen los ojos como pía tos cuando hay comida de por medio. Trata con cada personalidad según su propia idiosincrasia, así que todos se sienten cómodos. Si la afinidad de Vicky con los chimpancés era un arma en nuestro arsenal, otra era la afinidad entre los propios chimpancés. En su mayoría, nuestros chimpancés o son parientes o se han criado juntos, así que están más que dispuestos a prestarse atención mutua. Como una familia humana, son un grupo a la vez conflictivo y cariñoso, y están mucho más interesados en sí mismos que en nosotros (como debe ser).

Vicky emplea el llamado «método de doble acción». A los animales se les proporciona una
«caja-problema»
a la que pueden acceder de dos maneras. Por ejemplo, uno introduce una vara y sale comida, o usa la vara para levantar una palanca y se obtiene el mismo resultado. Ambos métodos son igual de efectivos. Primero enseñamos la técnica de introducir la vara a un miembro del grupo, normalmente una hembra de alto rango, y dejamos que la practique. Todo el grupo se congrega a su alrededor para ver cómo obtiene sus M&M. Luego les entregamos la caja a sus compañeros, que obviamente (si hay algo de cierto en que los antropoides son imitadores) deberían dar preferencia a la técnica de introducir la vara. Y, en efecto, eso es lo que ocurre. Luego repetimos el experimento con otro grupo de la misma estación de campo, que vive fuera de la vista del primero. En esta ocasión enseñamos a otra hembra la otra técnica, y he aquí que el grupo entero adquiere una preferencia por levantar la palanca. De esa manera creamos artificialmente dos culturas distintas:

«introductores» y «levantadores».

Lo interesante de este resultado es que si los chimpancés aprendieran por sí solos, sin imitarse unos a otros, cada grupo mostraría una mezcla de soluciones, no un predominio de una u otra técnica. Está claro que el ejemplo dado por un miembro del grupo marca la diferencia. De hecho, cuando entregamos la misma caja a chimpancés que no habían contemplado demostración alguna, ninguno fue capaz de obtener comida de ella.

Luego probamos una variante del «juego del teléfono» para ver cómo circula la información entre los miembros del grupo. Construimos una nueva caja de doble acción, que podía abrirse o bien descorriendo una portezuela lateral, o bien levantando la misma portezuela. Enseñábamos a un individuo la primera técnica, después hacíamos que otro contemplara al primero, luego hacíamos que un tercero contemplara al segundo, y así sucesivamente. Incluso después de seis pasos, el último chimpancé aún prefería descorrer la portezuela. Posteriormente trasladamos la misma caja al otro grupo y generamos una cadena igualmente larga que prefería la solución de levantar la portezuela.

Empleando el mismo procedimiento con niños humanos en Escocia, Andy obtuvo resultados prácticamente idénticos. Debo admitir cierta envidia, porque con niños el experimento sólo dura un par de días, mientras que cada vez que emprendemos un nuevo experimento con nuestros chimpancés estimamos que se completará en un año más o menos. Nuestros animales viven al aire libre y participan según su voluntad. Los llamamos por su nombre y esperamos a que acudan a la prueba (de hecho, no sólo conocen su propio nombre, sino también el de los demás, lo cual nos permite pedirle a un chimpancé que nos traiga a otro). Los machos adultos suelen estar demasiado ocupados en sus asuntos: sus luchas por el poder y la necesidad de vigilar los escarceos sexuales de sus rivales tienen prioridad. En cuanto a las hembras adultas, están sus ciclos reproductivos y sus retoños. Si vienen solas, pueden estar muy intranquilas por la separación, lo que no es bueno para nuestro experimento, mientras que si vienen con su retoño, es fácil adivinar quién se pondrá a jugar con la caja, y eso tampoco es bueno. Si las hembras están sexualmente receptivas —cuando ostentan sus hinchazones genitales—, puede que estén más dispuestas a

participar, pero siempre habrá tres machos aporreando la puerta, lo que rompe toda concentración. También puede ocurrir que, sin que nosotros lo sepamos, dos chimpancés aparejados para una prueba hayan tenido una riña por la mañana y entonces rehúsen mirarse siquiera. «Siempre hay algo», como decimos nosotros, que explica por qué los científicos han preferido tradicionalmente concebir experimentos en los que los antropoides interactúan con un experimentador humano. Así al menos una de las partes está bajo control.

Las pruebas de animal a animal son mucho más dificultosas, pero proporcionan enormes beneficios. Cuando se les deja imitarse unos a otros, los antropoides justifican plenamente su reputación. Están muy juntos, prácticamente con las caras pegadas, apoyados los unos en los otros, y a veces sostienen la mano del modelo mientras éste actúa, o le huelen la boca cuando mastica las golosinas que ha obtenido. Nada de esto sería posible con un experimentador humano, que suele mantenerse a una distancia de seguridad. Los chimpancés adultos son potencialmente peligrosos, de ahí que el contacto personal próximo con personas esté prohibido[65]. Sin embargo, para aprender de otros el contacto es fundamental. Nuestros chimpancés observan cada movimiento de su modelo, y a menudo copian las acciones observadas incluso antes de que hayan obtenido alguna recompensa. Esto significa que han aprendido sólo de la observación, lo que nos devuelve al papel del cuerpo.

¿Cómo imita un chimpancé a otro? ¿Se identifica con el otro y absorbe sus movimientos corporales? ¿O podría ser que no necesitara al otro y se centrara en la caja? Tal vez sólo necesite saber cómo funciona la caja. Podría descubrir que la puerta se desliza lateralmente, o que se requiere levantar algo. La primera clase de imitación implica la repetición de manipulaciones observadas; la segunda sólo requiere cierto discernimiento técnico. Gracias a los ingeniosos estudios en los que se presentaba a los chimpancés una «caja fantasma», sabemos cuál de estas explicaciones es la correcta. La caja fantasma recibe este nombre porque se abre y se cierra como por arte de magia, sin necesidad de ser accionada. Si el discernimiento técnico fuera lo único en juego, una caja así sería suficiente. Pero lo cierto es que dejar que los

chimpancés miren una caja fantasma (con sus diversas partes moviéndose y ofreciendo recompensas cientos de veces) hasta morirse de aburrimiento no les enseña nada [66] .

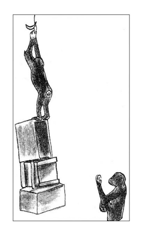
Para aprender de otros, los antropoides necesitan de un congénere, porque imitar requiere la identificación con un cuerpo de carne y hueso. Estamos comenzando a apreciar hasta qué punto la cognición humana y animal recurre a la vía corporal. Nuestro cerebro no es como un miniordenador que controla el cuerpo, sino que la relación cuerpo-cerebro es una vía de dos sentidos. El cuerpo genera sensaciones internas y se comunica con otros cuerpos, lo que nos sirve para construir relaciones sociales y apreciar la realidad circundante. Los cuerpos se insertan en todo lo que percibimos o pensamos. Por ejemplo, ¿sabía el lector que la condición física influye en la percepción? Sólo con mirarla, la misma pendiente es juzgada como más empinada por una persona cansada que por otra bien descansada. Una persona con una carga pesada a cuestas estimará más lejano un destino que una persona que no lleve ninguna carga.

O pidámosle a un pianista que reconozca su propia interpretación entre otras grabaciones que le damos a escuchar. Incluso si es una pieza nueva que el pianista sólo ha tocado una vez en silencio (con un piano electrónico sin amplificadores), será capaz de reconocerse. Mientras escucha, probablemente recreará en su cabeza la clase de sensaciones corporales que acompañan a una interpretación en vivo. Escuchándose a sí mismo sentirá la máxima concordancia, reconociéndose tanto a través de su cuerpo como de sus oídos [67] .

El campo de la cognición «encarnada» todavía está en pañales, pero tiene profundas implicaciones en nuestra visión de las relaciones humanas. Al meternos de manera involuntaria en la piel de quienes nos rodean, sus movimientos y emociones entran en resonancia con nosotros como si se tratara de nuestro propio cuerpo. Esto es lo que nos permite, a nosotros y a otros primates, recrear lo que hemos visto hacer a otros. La resonancia corporal es un proceso principalmente inconsciente e invisible, pero a veces se deja ver, como cuando un progenitor hace movimientos de masticación tras introducir una cucharada de papilla en la boca de su bebé: no puede ayudarle, pero actúa como siente que su bebé

debería hacerlo. De un modo similar, los progenitores que contemplan una actuación de canto de su criatura a menudo se introducen por entero en ella, musitando cada palabra. Yo mismo aún recuerdo que, estando en el banquillo cuando de adolescente jugaba al fútbol, involuntariamente hacía movimientos de patada y salto cada vez que animaba a quien tenía el balón.

Lo mismo puede observarse en los animales, como ilustra una vieja fotografía en blanco y negro incluida en el estudio clásico de Wolfgang Köhler sobre el uso de herramientas por los antropoides. Una chimpancé, *Grande*, está en lo alto de tres cajas de madera que ha apilado para alcanzar unos plátanos que cuelgan del techo, mientras otro chimpancé, *Sultán*, la observa atentamente. Aunque este último está sentado a cierta distancia, levanta el brazo en precisa sincronía con el movimiento de *Grande*. Otro ejemplo es la filmación de una chimpancé que emplea una piedra grande como martillo para cascar nueces, mientras es observada por otro chimpancé más joven que sacude la mano (vacía) en sincronía con la primera cada vez que ésta golpea una nuez. La resonancia corporal proporciona un gran atajo para la imitación **[68]** .



Sultán (sentado) realiza un movimiento de agarre empático mientras contempla cómo *Grande* alcanza los plátanos.

La identificación es aún más llamativa en momentos de intensa emoción. Una vez vi nacer un chimpancé en pleno día. Este hecho es inusual, porque nuestras chimpancés tienden a dar a luz de noche, o al menos cuando no hay personas presentes (como durante la pausa para almorzar). Desde mi ventana de observación vi que el grupo se congregaba en torno a *Mai*, rápidamente y en silencio, como atraído por alguna señal secreta. De pie y con las piernas

ligeramente separadas, *Mai* había situado una mano abierta bajo ella, preparada para atrapar al bebé en cuanto saliera. Una hembra más vieja, *Atlanta*, estaba junto a *Mai* en una postura similar, con una mano entre sus *propias* piernas, lo cual no tenía ninguna utilidad. Cuando el bebé —un hijo saludable— salió al cabo de unos diez minutos, el grupo se agitó. Una chimpancé gritaba y otros se abrazaban, evidenciando lo enfrascados que habían estado en el proceso. *Atlanta* probablemente se identificó con *Mai* porque ella misma había dado a luz muchas veces. Como amiga íntima, acicaló a la nueva madre de manera casi continuada en las semanas siguientes.

Una empatía similar entre los elefantes ha sido descrita por Katy Payne, una zoóloga norteamericana:

> Una vez vi a una madre elefante interpretar una sutil danza de trompa-y-pata mientras, sin avanzar, contemplaba a su hijo persiguiendo a un ñu. Yo misma he bailado así al contemplar las hazañas de mis hijos; uno de ellos, no puedo resistirme a contarlo, es acróbata de circo [69].

No sólo imitamos a aquéllos con quienes nos identificamos, sino que el mimetismo a su vez refuerza el vínculo. Las madres humanas y sus hijos juegan a dar palmadas entrechocando consecutivamente y al mismo ritmo las manos de ambos y las propias. Se trata de un juego de sincronización. ¿Y qué hacen los enamorados al principio de conocerse? Dan largos paseos juntos, comen juntos, ríen juntos, bailan juntos. Estar en sincronía tiene un efecto vinculante. Los emparejados complementan y anticipan los movimientos de la pareja o se guían mutuamente a través de sus propios movimientos. Los danzantes están diciendo a gritos «¡estamos en sincronía!», que es como los animales establecen vínculos desde hace millones de años.

Cuando un experimentador humano imita los movimientos de un niño pequeño (como golpear un juguete contra una mesa o dar saltitos exactamente igual que el niño), suscita más sonrisas y atención que si exhibe el mismo comportamiento infantil pero con independencia del niño [70]. En las situaciones románticas, la gente se siente mejor con parejas que se reclinan cuando uno se reclina, cruzan las piernas cuando uno cruza las piernas, toman su vaso

cuando uno hace lo propio, etcétera. La atracción de la imitación se traduce incluso en dinero. Los holandeses pueden ser notoriamente tacaños, pero las propinas que dejan en los restaurantes se duplican si la camarera repite las peticiones de sus clientes («ha pedido una ensalada sin cebolla») en vez de limitarse a exclamar «¡mi favorito!» o «¡marchando!». A las personas les encanta el sonido de su propio eco [71] .

Siempre que veo sincronía y mimetismo (ya tenga que ver con el bostezo, la risa, el baile o la emulación), veo conexión y vinculación social. Veo un viejo instinto gregario que se ha apuntado otro tanto, y que va más allá de la tendencia de una masa de individuos a galopar en la misma dirección, a cruzar el río todos a la vez. El nuevo nivel requiere prestar más atención a lo que hacen los otros y asimilar cómo lo hacen. Por ejemplo, recuerdo el caso de una vieja mona que tenía una curiosa manera de beber. En vez de sorber el agua con los labios, como solían hacer sus congéneres, sumergía el antebrazo y luego se lamía el pelo mojado. Sus hijos aprendieron a hacer lo mismo, y luego sus nietos. La familia entera resultaba fácilmente reconocible.

También está el caso de un chimpancé macho que se había herido los dedos en una pelea y deambulaba apoyándose en la muñeca doblada en vez de hacerlo en los nudillos. Pronto todos los jóvenes de la colonia estaban marchando de la misma manera, en fila india, detrás del desafortunado macho. Como camaleones que cambian de color para amoldarse al entorno, los primates copian automáticamente lo que ven a su alrededor [72] .

Cuando era niño, mis amigos del sur de Holanda siempre se mofaban de mí cuando volvía de pasar las vacaciones en el norte, donde jugaba con chavales de Amsterdam. Me decían que hablaba raro. Y es que, de manera inconsciente, mi habla se había convertido en una pobre imitación del áspero acento norteño. El modo en que nuestros cuerpos —incluyendo la voz, el talante, la postura, etcétera— son influenciados por los cuerpos que nos rodean es uno de los misterios de la existencia humana, pero proporciona el cemento que mantiene cohesionadas sociedades enteras. También es uno de los fenómenos más subestimados, especialmente en las disciplinas que contemplan a los seres humanos como agentes que toman decisiones racionales. Sin

embargo, en lugar de sopesar los pros y contras de nuestras acciones a título individual, ocupamos nodos dentro de una rígida red que nos conecta a todos en cuerpo y mente.

Esta conectividad no es un secreto. La enaltecemos explícitamente mediante una forma de arte sin duda universal. Así como no hay culturas humanas sin lenguaje, tampoco las hay sin música. La música nos absorbe y afecta a nuestro estado de ánimo de tal modo que, si es escuchada por mucha gente a la vez, el resultado inevitable es la convergencia anímica. La audiencia entera se vuelve animosa, melancólica, reflexiva, etcétera. La música parece hecha para este propósito. No me estoy refiriendo necesariamente a la manera de entender la música en las salas de conciertos occidentales, con sus audiencias estiradas y vestidas de etiqueta, que ni siquiera dan golpecitos con el pie para no ofrecer una imagen poco digna (aunque incluso estas audiencias reprimidas no pueden dejar de experimentar una convergencia de ánimo: el *Réquiem* de Mozart claramente tiene un efecto diferente en el público que un vals de Strauss). Pienso más bien en los conciertos de música pop donde miles de personas cantan junto a su ídolo mientras ondean mecheros encendidos o teléfonos móviles, o en los festivales de *blues*, las bandas de música, los coros de góspel, los funerales con *jazz*, hasta el *Cumpleaños feliz* cantado en familia, todo lo cual permite una reacción más visceral y corporal a la música. Por ejemplo, al final de una cena de Navidad con mi familia en Atlanta, toda la mesa se puso a cantar a coro, melodramáticamente, el *Elvis' Christmas Album*. La combinación de buena comida, buen vino, amistad y canto fue embriagadora en más de un sentido: nos movimos al compás y nos reímos juntos, y acabamos todos con el mismo ánimo.

Una vez toqué el piano en una banda. Huelga decir que no tuve mucho éxito, pero aprendí que tocar juntos requiere adopción de roles, generosidad y —literalmente— sintonía mutua hasta un grado que pocas empresas igualan. Nuestra canción favorita era *House of the Rising Sun* [La casa del sol naciente], de The Animals, en la que yo intentaba ponerme todo lo dramático que podía. Sentíamos el fatalismo y la melancolía de la canción sin saber exactamente de qué clase de casa estábamos hablando, algo que no averigüé hasta años más tarde.

No es difícil encontrar ejemplos de animales, y no me refiero sólo a una manada de lobos aullando, a un grupo de chimpancés machos ululando juntos para impresionar a sus vecinos, o a los bien conocidos coros matutinos de los monos aulladores (de los que se dice que son los mamíferos más ruidosos que existen). Me estoy refiriendo a las canciones de los siamangas, que escuché por primera vez en las junglas de Sumatra. Los siamangas son grandes gibones negros que cantan en lo alto de los árboles, donde el bosque comienza a calentarse. Es un sonido alegre y melodioso que me llegó más adentro que el canto de los pájaros, probablemente porque lo producía un mamífero. El canto de un siamanga tiene más cuerpo que el de cualquier ave.

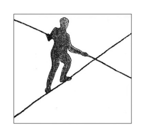
Sus canciones suelen comenzar con unos pocos alaridos, que gradualmente se convierten en secuencias cada vez más atronadoras y elaboradas, amplificadas por sus sacos faríngeos. Su sonido se oye a kilómetros de distancia. En algún punto, el oyente humano decide —correctamente— que no pueden ser obra de un solo animal. En muchos animales es el macho el que se encarga de ahuyentar a los intrusos, pero en el caso de los siamangas —que viven en pequeños grupos familiares—, ambos sexos se consagran a esta tarea. La hembra emite ladridos de tono agudo, mientras que el macho suele emitir gritos penetrantes que a poca distancia le erizan a uno todos los pelos del cuerpo. Sus canciones arrebatadas y estridentes se desarrollan al unísono en lo que se ha descrito como «la pieza más complicada cantada por un vertebrado terrestre distinto del hombre[73]». Al mismo tiempo que el dueto les dice «¡vete!» a los otros miembros de su especie, está proclamando «somos uno».

Como los caballos de tiro que se importunan el uno al otro antes de trabajar codo con codo, a los siamangas les lleva su tiempo cantar en armonía, y la armonía puede ser clave para mantener la pareja o el territorio. Otros siamangas pueden apreciar lo unida que está una pareja, y se volverán más decididos si perciben disonancias. Como ha señalado el primatólogo alemán Thomas Geissmann: «Abandonar a la pareja no parece una opción muy atractiva porque los duetos de las parejas recientes son apreciablemente pobres». Geissmann observó que las parejas que cantan mucho juntas también pasan más tiempo juntas y sincronizan mejor sus actividades.

Uno prácticamente puede distinguir un buen matrimonio siamanga por sus canciones [74].

Un cerebro sensible

Cuando Katy Payne nos ofrecía la imagen de una madre humana en resonancia con su hijo acróbata, empleó sin saberlo el mismo ejemplo que el psicólogo alemán a quien debemos el concepto moderno de empatía. Theodor Lipps (1851-1914) dijo que mientras contemplamos a un funambulista, éste nos mantiene en vilo porque nos metemos en su piel y compartimos su experiencia. Caminamos sobre la cuerda con él. La lengua alemana encapsula elegantemente este proceso en un solo vocablo: *Einfühlung* (sentir dentro) [75]. Más adelante Lipps propuso *empatheia*, su equivalente griego, que significa «experimentar un intenso afecto o pasión».



Nos identificamos con un funambulista hasta el punto de participar en cada paso que da.

Aunque es el término *empatía* el que se ha impuesto entre los psicólogos, a mí me parece que *Einfühlung* comunica mejor la proyección de un individuo en otro. Lipps fue el primero en reconocer nuestra canalización especial hacia los demás. No podemos experimentar ninguna sensación fuera de nosotros mismos, pero al superponer inconscientemente el yo y el otro, las experiencias del otro encuentran un eco en nuestro interior. Las sentimos como propias. Dicha identificación, argumentaba Lipps, no puede reducirse a ninguna otra facultad, como el aprendizaje, la asociación o el razonamiento. La empatía ofrece acceso directo al «yo externo».

¡Qué extraño resulta que, para comprender la naturaleza de la empatía, tengamos que retrotraernos a los escritos centenarios de un psicólogo durante largo tiempo olvidado! Lipps ofreció una descripción ascendente, esto es, que parte de lo básico, en vez de las

explicaciones descendentes preferidas a menudo por psicólogos y filósofos. Estos últimos tienden a contemplar la empatía como un proceso cognitivo basado en nuestra estimación de cómo pueden sentirse otros en vista de cómo nos sentiríamos nosotros en circunstancias similares. Pero esto difícilmente puede explicar la inmediatez de nuestras reacciones. Imaginemos que asistimos a la caída de un acróbata y sólo disponemos de una empatía basada en el recuerdo de experiencias previas. Creo que no reaccionaríamos hasta que el acróbata yaciera en el suelo sobre un charco de sangre. Está claro que no es esto lo que ocurre. La reacción del público es absolutamente instantánea: cientos de espectadores gritan «¡ooh!» y «¡aah!» desde el mismo momento en que el pie del acróbata resbala. Los acróbatas a menudo ejecutan desequilibrios a propósito, sin ninguna intención de caerse, porque saben hasta qué punto el público está con ellos a cada paso. A veces me pregunto dónde estaría el Cirque du Soleil sin esta conexión instantánea.

La ciencia está reivindicando actualmente la figura de Lipps, pero aún no era así cuando el psicólogo sueco Ulf Dimberg publicó sus artículos sobre la empatía involuntaria, a principios de los noventa. Venciendo la férrea resistencia de los seguidores de la línea cognitiva, Dimberg demostró que no decidimos ser empáticos: simplemente lo somos. Tras llenar de electrodos las caras de sus sujetos para registrar los más débiles movimientos musculares, les mostró imágenes de caras alegres y malhumoradas en una pantalla de ordenador. Los sujetos fruncían el ceño en respuesta a las caras malhumoradas e insinuaban una sonrisa en respuesta a las caras alegres. Pero, por sí solo, éste no fue su hallazgo más trascendental, porque tal mimetismo podía ser deliberado. Lo revolucionario del caso es que obtuvo la misma reacción aunque la presentación de las imágenes fuera demasiado breve para su percepción consciente. Tras dicha presentación subliminal, les preguntaron a los sujetos qué era lo que habían visto: nadie sabía nada de caras alegres o tristes, pero aun así las habían remedado [76].

Las expresiones faciales vistas en una pantalla no sólo hacen que nuestros músculos faciales se contraigan, sino que también inducen emociones. Los que habían sido expuestos a caras alegres afirmaron sentirse mejor que los que habían sido expuestos a caras malhumoradas, pese a que ninguno de los grupos tuviera idea de lo

que había visto. Esto significa que estamos tratando con una empatía genuina, aunque de una clase bastante primitiva: lo que se conoce como *contagio emocional*[77].

Lipps categorizó la empatía como un «instinto», lo cual significa que es innata. No especuló sobre su evolución, pero ahora se piensa que su origen evolutivo es muy remoto, mucho más que el de nuestra especie. Probablemente comenzó con el nacimiento del cuidado parental. A lo largo de 200 millones de años de evolución mamífera, las hembras sensibles a sus retoños dejaron más descendencia que las que eran frías y distantes. Cuando los cachorros, crías o bebés tienen frío o hambre, o están en peligro, sus madres tienen que reaccionar al instante. Tuvo que haber una inmensa presión selectiva favorable a dicha sensibilidad: las madres que no respondían no perpetuaron sus genes.

Un buen ejemplo es una chimpancé que conocí en un zoo llamada *Krom*. Le encantaban los pequeños y cuidaba bien de ellos siempre que los tenía a la vista. Pero, al ser sorda, no respondía a los sollozos de los pequeños en apuros, como cuando no pueden alcanzar el pezón, tienen problemas para agarrarse al pelo de la madre o se sienten oprimidos. Una vez vi que *Krom* se sentaba sobre su pequeña hija y no se levantaba aunque ésta se hubiera puesto a gritar. Sólo reaccionó al advertir la preocupación de las *otras* hembras. Al final decidimos que otra hembra adoptara y criara al bebé. El caso de *Krom* me enseñó la importancia crítica que tiene para una hembra mamífero estar en sintonía con cada necesidad de sus retoños.

Como descendientes de una larga línea de madres que amamantaban, alimentaban, limpiaban, transportaban, confortaban y defendían a sus retoños, no deberían sorprendernos las diferencias intersexuales que se observan en la empatía humana. Aparecen antes de la socialización: el primer signo de contagio emocional (un bebé que rompe a llorar cuando oye llorar a otro bebé) ya es más típico de las niñas que de los niños[78]. Más adelante se aprecian otras diferencias. Las niñas de dos años se preocupan más por la tristeza ajena que los niños de la misma edad. Y en la edad adulta, las mujeres muestran reacciones empáticas más intensas que los varones, razón por la cual se ha atribuido a las mujeres un «instinto cuidador».

Esto no quiere decir que no haya una empatía masculina. De hecho, las diferencias intersexuales se distribuyen según campanas de Gauss superpuestas: varones y mujeres difieren en promedio, pero algunos varones son más empáticos que la mujer media, mientras que algunas mujeres son menos empáticas que el varón medio. Con la edad, los niveles de empatía de varones y mujeres parecen converger. Algunos investigadores incluso dudan de que en la edad adulta siga habiendo mucha diferencia.

No obstante, buscar el origen evolutivo de la empatía en el cuidado parental parece lógico. De ahí que el neurólogo norteamericano Paul MacLean hiciese hincapié en las llamadas de los mamíferos inmaduros que se han perdido y quieren recuperar a su madre, conocidas como «llamadas de separación». MacLean, que en los años cincuenta ofreció la primera descripción del «sistema límbico», estaba interesado en el origen del cuidado parental. Los mamíferos jóvenes emiten llamadas cuando están perdidos o asustados, y sus madres responden acudiendo para llevárselos. En tales situaciones una madre suele tener mucha prisa por hacerse cargo del problema, y si es grande y poderosa es mejor no cruzarse en su camino (otra versión del tema del hombre contra el oso). La evolución del apego vino de la mano de algo que el planeta no había visto nunca antes: un cerebro sensible. La adición del sistema límbico al cerebro posibilitó emociones como el afecto y el placer, lo que preparó el terreno para la vida familiar, las amistades y otras relaciones afectuosas.

La importancia central del vínculo social es difícil de negar. Tenemos tendencia a describir la condición humana de forma grandilocuente, como una búsqueda de la libertad o un esfuerzo por alcanzar una vida virtuosa, pero la visión de las ciencias de la vida es más mundana: todo se reduce a la búsqueda de seguridad, vinculaciones sociales y un estómago lleno. Entre ambas visiones hay una tensión obvia, como nos recuerda la famosa conversación entre un crítico literario ruso y el escritor Iván Turguéniev durante una cena: «Aún no hemos resuelto el problema de Dios», exclamó el crítico, «¡y tú quieres comer!» [79] .

Nuestras motivaciones más nobles sólo entran en juego una vez satisfechas las más básicas. Si el apego y la empatía son tan fundamentales como aquí se propone, haríamos bien en prestarles

toda nuestra atención en cualquier discusión acerca de la naturaleza humana. Tampoco hay razón para esperar que dichas aptitudes sean exclusivas de los seres humanos. Deberían manifestarse en cualquier criatura de sangre caliente con pelo, pezones y glándulas sudoríparas, que es lo que en parte define a un mamífero.

Obviamente, esto incluye a esos pequeños roedores tan fastidiosos.

Conmiseración ratonil

No me agrada especialmente contar esta historia, porque delata un claro prejuicio, pero creo que cualquiera puede entender por qué los holandeses, tras la posguerra, no tenían en gran estima a sus vecinos del este. Siendo estudiante en la Universidad de Nijmegen, tuve varios profesores alemanes, que hablaban holandés con un acento muy marcado. Uno de ellos era un viejo cascarrabias de quien se decía que había sido guardián en un campo de concentración. Obviamente, tal cosa no podía ser cierta, porque entonces habría estado en la cárcel, o en un sitio peor, pero eso era lo que se rumoreaba.

Para empeorar las cosas, aquel profesor mataba con sus propias manos los ratones que empleábamos en nuestras prácticas de anatomía. No se fiaba del éter para matarlos, así que simplemente tomaba una jaula de ratones vivos y nos daba la espalda. Al cabo de unos minutos teníamos una pila de ratones con el cuello roto en el mostrador.

En su defensa debo decir que la «dislocación cervical», como se conoce esta práctica, seguramente es más rápida y humana que otras formas de eutanasia. Pero, como puede imaginar el lector, era inevitable que ese profesor nos pareciera un tanto siniestro. Y eso en cuanto a nosotros. ¿Qué pensarían los ratones de dicho procedimiento? El ratón de la caja no sabía lo que le esperaba, pero ¿y el último? ¿Pueden detectar los ratones el dolor ajeno? ¿Sienten el dolor ajeno?

Antes de continuar, debo advertir que leer sobre la ciencia de la empatía animal puede resultar duro para los amantes de los animales. Para ver cómo reaccionan éstos al dolor ajeno, a menudo los investigadores tienen que provocárselo. No necesariamente apruebo tales prácticas, y yo no las aplico, pero sería estúpido

ignorar los descubrimientos que han reportado. La buena noticia es que la mayor parte de esta investigación se llevó a cabo hace décadas, de modo que es improbable que se repita hoy.

En 1959, el psicólogo norteamericano Russell Church publicó un artículo científico con el provocativo título de «Reacciones emocionales de las ratas al dolor ajeno». Church adiestró ratas para que aprendieran a obtener comida apretando una palanca, y comprobó que si una rata veía que una vecina suya recibía una descarga en vez de comida, entonces dejaba de accionar la palanca. Este resultado es extraordinario. ¿Por qué la rata no debería continuar intentando obtener comida y simplemente ignorar el baile de su compañera encima de una parrilla eléctrica? ¿Dejan las ratas de accionar la palanca porque se distraen, porque se preocupan por sus compañeras o porque temen por sí mismas?

La explicación ofrecida por Church es propia de una época en la que se pensaba que el condicionamiento estaba detrás de todo comportamiento. Según Church, una rata teme por sí misma cuando ve a una compañera en apuros. Ahora bien, ¿qué razón tendría una rata no adiestrada para asociar los chillidos ajenos con el dolor propio? Los animales del experimento se habían criado en el laboratorio en condiciones de temperatura y luz controladas, comida de sobra y ausencia de predadores. Nunca antes habían sido testigos de una situación semejante. Parece más probable que la imagen, el sonido o el olor de la rata en apuros suscite una respuesta emocional innata. Puede que, simplemente, la angustia de una rata angustie a otra **[80]**.

Este estudio inspiró una breve oleada de experimentos sobre la «empatía», la «compasión» y el «altruismo» —siempre entre comillas para no sulfurar a los conductistas, que no creen en tales conceptos — en los animales. Todo este trabajo quedó luego en el olvido, debido en parte al tabú sobre las emociones animales y en parte al tradicional énfasis en el lado oscuro de la naturaleza. El resultado es que los estudios con animales se están quedando muy atrás respecto a lo que sabemos de la empatía humana. Esta situación puede cambiar, sin embargo, gracias a un nuevo estudio realizado por científicos canadienses, titulado «Modulación social del dolor como evidencia de empatía en ratones». Esta vez, la palabra *empatía* no está entre comillas, lo que refleja el creciente consenso acerca de

que la vinculación emocional entre individuos tiene la misma base biológica en personas y animales.

Tales noticias llegaron demasiado tarde para mi viejo profesor de anatomía, pero Jeffrey Mogil, jefe del laboratorio del dolor en la Universidad McGill, casi tenía la impresión de que sus ratones hablaban entre sí de sus aflicciones. Una y otra vez le intrigaba que, cuando empleaba ratones de la misma jaula, el orden pareciese afectar a su respuesta. El último ratón mostraba más signos de sufrimiento que el primero. Una posibilidad es que el último ratón hubiera quedado sensibilizado por la visión del dolor ajeno. Mogil comparó este efecto con lo que se siente al estar sentado en la consulta del dentista y ver salir a otros pacientes con signos evidentes de haber pasado por una experiencia desagradable. Uno no puede evitar prepararse para el dolor [81] .

El experimento consistía en colocar un par de ratones en sendos tubos de vidrio transparente de modo que pudieran verse. Luego uno o ambos recibían una dosis de ácido acético diluido, del que se sabe que (en palabras de los investigadores) provoca un leve dolor de estómago. Los ratones responden a este tratamiento con movimientos de extensión, lo que sugiere incomodidad. El hallazgo básico fue que un ratón hacía más estiramientos junto a un compañero inyectado (que también los hace) que junto a un ratón control. Puesto que esto sólo valía para los ratones que eran compañeros de jaula, no extraños, ¿no podría deberse a una simple asociación negativa? De no ser así, la respuesta debería ser la misma con independencia de que los animales se conocieran o no. Sin embargo, experimentos posteriores exploraron los sentidos implicados comparando ratones anósmicos (carentes de olfato), sordos y cegados, y el sentido de la visión resultó crítico: sólo había reacción entre ratones que podían verse el uno al otro.

Los ratones evidenciaban un contagio del sufrimiento. Esto es, la visión del dolor ajeno intensificaba la propia respuesta dolorosa. Es interesante que la sensibilidad decayera entre extraños: los ratones se volvían llamativamente pasivos. Hay que decir, no obstante, que esta reacción antiempática se restringía a los machos, cuya hostilidad mutua también es potencialmente mayor. Puede que los machos extraños se vieran como rivales.

Este efecto ligado al sexo me recuerda la manera en que las

personas muestran empatía hacia el sufrimiento ajeno. La visión del sufrimiento de una persona con la que acabamos de cooperar activa áreas relacionadas con el dolor en el propio cerebro. Esto vale tanto para varones como para mujeres. Pero en algunos estudios se ha aplicado el mismo procedimiento de escáner cerebral a sujetos que jugaban con un contrincante al que se le había indicado que hiciera trampa. Cuando alguien nos estafa, mostramos lo opuesto de la empatía: ante la visión del sufrimiento del tramposo, son los centros del *placer* los que se activan. ¡Es como si le diéramos una patada! Pero esta *Schadenfreude* sólo se da en los varones: las mujeres, pese a todo, siguen mostrándose empáticas. Podría pensarse que se trata de una reacción típicamente humana, pero el tema subyacente (la ausencia de empatía hacia los rivales potenciales) se parece a los resultados obtenidos con ratones, de modo que muy bien podría ser un rasgo universal de los mamíferos.

Por último, los pares de ratones fueron expuestos a fuentes de dolor diferentes. Una era el mismo ácido acético de antes, mientras que la segunda era una fuente de calor radiante que podía quemarlos si se acercaban demasiado. Los ratones que observaban a un compañero de jaula sufriendo por el ácido se mantenían a más distancia de la fuente de calor, lo cual indicaba una sensibilidad incrementada a un estímulo doloroso completamente distinto que requería una reacción diferente. Esto excluye el mimetismo motor como explicación: los ratones parecían sensibilizados al dolor en general. A cualquier dolor.

Este estudio contribuye a la recuperación de las conclusiones provisionales de los años sesenta y evidencia que con muestras más numerosas y métodos más rigurosos obtenemos el mismo resultado: la intensificación de la experiencia propia a causa de la reacción ajena percibida. Esto se acerca lo suficiente a la «empatía» como para llamarlo así.

Obviamente, no es la clase de empatía imaginativa que nos hace comprender plenamente los sentimientos de otra persona, incluso aunque no la veamos, como, por ejemplo, cuando leemos sobre las vicisitudes de un personaje de *Guerra y paz*. Pero conviene tener en cuenta que la imaginación no es el motor de la empatía. Imaginar la situación de otro puede ser un proceso frío, no muy diferente de entender cómo vuela un aeroplano. La empatía, sin embargo,

requiere en primer lugar una plena implicación emocional. Los ratones nos muestran cómo pudo haber empezado todo. Contemplar las emociones ajenas despierta nuestras propias emociones, y a partir de aquí construimos una comprensión más profunda de la situación del prójimo.

Primero son las conexiones corporales; la comprensión viene después.

El gato Oscar

El gato *Oscar* nos mira desde una fotografía en la prestigiosa revista *New England Journal of Medicine*, acompañada por la descripción maravillada de un experto. El autor relata las rondas diarias de *Oscar* en una clínica geriátrica de Providence, en Rhode Island, visitando a pacientes de Alzheimer, Parkinson y otras enfermedades. El gato, de dos años de edad, olfatea y examina detenidamente a cada paciente, de habitación en habitación. Cuando decide que alguien está a punto de morir, se acurruca a su lado y se pone a ronronear y a rozarle con el hocico. Sólo abandona la habitación cuando el paciente ha exhalado su último suspiro **[82]**.

Las predicciones de *Oscar* se han hecho tan fiables que el personal del hospital las tiene muy en cuenta. Si el gato entra en una habitación y vuelve a salir, es que el tiempo del paciente no se ha acabado. Pero tan pronto como *Oscar* inicia una de sus vigilias, una enfermera llama por teléfono a los familiares, que corren al hospital para estar presentes mientras su allegado deja este mundo. El gato ha predicho el fallecimiento de más de veinticinco pacientes con mayor acierto que cualquier experto humano. El tributo al gato reza así: «Nadie muere en el tercer piso a menos que *Oscar* le haga una visita y se quede un rato».

¿Cómo lo hace *Oscar*? ¿Se guía por el olor, el color de piel o la respiración de los pacientes agonizantes? Con tanta variación en lo que los aqueja, no parece probable que todos los pacientes muestren los mismos signos reveladores, aunque es una posibilidad. Aún más desconcertante es la cuestión de qué mueve al gato. A veces ha sido la única compañía del paciente antes de morir, de modo que el personal interpreta que el gato intenta confortarlos. ¿Es ésta la motivación real de nuestro felino?

Se me ocurren dos posibles razones de este comportamiento: o bien el gato sólo busca su propio consuelo al sentirse conmovido por lo que le está ocurriendo a alguien, o bien intenta consolar al paciente. Ambas posibilidades son desconcertantes. La primera, porque no está claro por qué *Oscar* habría de buscar consuelo en pacientes que en general están incapacitados: ¿no encontraría más consuelo en la compañía de alguna de las muchas personas que estarían encantadas de proporcionárselo? La segunda posibilidad aún es más difícil de creer: como miembro de una especie de cazadores solitarios, ¿por qué *Oscar* debería ser mucho más generoso que cualquier otro gato que yo haya conocido? He tenido muchos a lo largo de mi vida, y si bien es cierto que les gusta arrimarse a la gente, no veo en su comportamiento mucha preocupación por nuestro bienestar. Siendo absolutamente cínico, siempre me pregunto por qué nuestros gatos nos quieren más cuanto más frío hace.

Estoy exagerando, por supuesto. Los gatos dan afecto y pueden mostrar una fuerte conectividad emocional. Si no fuera así, ¿por qué querrían estar siempre en la misma habitación que nosotros? La única razón por la que la gente llena sus casas de carnívoros peludos en vez de iguanas o tortugas, que son más fáciles de mantener, es que los mamíferos nos ofrecen algo que no puede ofrecer ningún reptil: respuesta emocional. Perros y gatos no tienen dificultades para leer nuestro estado de ánimo, y nosotros tampoco para leer el suyo. Esto es inmensamente importante para nosotros. Nos sentimos mucho más a gusto con los animales que tienen esta capacidad. Aun en el caso de que *Oscar* no actuara exactamente de manera desinteresada, como es mi sospecha, sería un error considerar que su comportamiento es irrelevante para el tema de la empatía.

Se supone que toda capacidad producto de la evolución es ventajosa. Si el contagio emocional fuera en efecto el primer paso hacia una empatía plenamente desarrollada, la pregunta sería cómo ha promovido la supervivencia y la reproducción. La respuesta usual es que la empatía genera conductas de ayuda, pero esto apenas vale para el contagio emocional, que no proporciona ayuda por sí mismo. Pensemos en la reacción típica de un bebé humano que oye llorar a otro. Se le llenan los ojos de lágrimas y corre hacia

un progenitor para que lo tome en brazos y lo conforte. Al actuar así, en realidad da la espalda a la fuente de su congoja. Por eso los psicólogos hablan de «angustia personal». Es una respuesta centrada en uno mismo, no orientada al prójimo, así que no proporciona una buena base para la evolución del altruismo.

Pero eso no hace que el contagio emocional sea inútil. Pongamos que un roedor salvaje oye a otro gritar de miedo y, como resultado, él mismo siente miedo. Si esto hace que corra a esconderse, puede eludir el destino de su congénere. O pensemos en una madre roedora que se inquieta por los lamentos ultrasónicos de su camada. No se tranquiliza hasta que ella tranquiliza a su vez a sus crías amamantándolas o trasladándolas a un sitio más cálido. Así, sin ningún interés profundo en su propio beneficio, simplemente respondiendo emocionalmente y reaccionando en consecuencia, los animales pueden evitar peligros o cuidar de sus retoños. Nada puede ser más adaptativo que esto.

La madre que «apaga» el ruido adverso de sus crías haciéndose cargo de su problema está mostrando un comportamiento orientado a otros por un interés propio. A esto lo llamo *altruismo autoprotector*: ayudar a otro para resguardarse de emociones adversas. Dicho comportamiento ciertamente beneficia a otros, pero no está genuinamente orientado a los beneficiarios. ¿Podría haber sido el punto de partida para la evolución de la preocupación por los demás? ¿Evolucionó el altruismo autoprotector gradualmente hacia conductas de ayuda dirigidas al bienestar ajeno? Los libros que intentan trazar una línea definida entre egoísmo y altruismo llenarían bibliotecas enteras, pero ¿y si nos encontráramos ante una inmensa área gris? No podemos hablar con propiedad de empatía «egoísta», porque una actitud perfectamente egoísta implicaría ignorar las emociones ajenas. Pero tampoco parece apropiado hablar de empatía «desinteresada», pues lo que mueve a la acción es el propio estado emocional. La división «egoísta»/«desinteresado» quizá sea una entelequia. ¿Por qué empeñarse en extraer el yo del otro, o el otro del yo, si la fusión de ambos es el secreto que hay detrás de nuestra naturaleza cooperativa?

Un ejemplo fascinante es la reacción de los monos al experimento antes descrito para las ratas. En los años sesenta, psiquiatras norteamericanos observaron que los macacos rhesus

preferían no tirar de una cadena que les proporcionaba alimento si al hacerlo su compañero recibía una descarga eléctrica. Los monos iban mucho más lejos que las ratas, que sólo se inhibían por un breve intervalo de tiempo. Después de ver el efecto de su acción en un congénere, un mono se abstuvo de tirar de la cadena durante cinco días, y otro llegó a los doce días. Estos monos estaban literalmente pasando hambre para evitar infligir dolor a otros.

Probablemente nos encontremos de nuevo ante un caso de altruismo autoprotector: un deseo de evitar signos y sonidos desagradables[83]. Resulta insoportable ver sufrir a otros, lo que, por supuesto, es la esencia de la empatía. Los monos son extremadamente sensibles al lenguaje corporal, como se demostró en otro experimento. Un mono miraba una pantalla de vídeo donde se veía la cara de otro, el cual podía oír un «clic» que anunciaba la inminencia de descargas eléctricas para ambos. Descifrando la reacción del otro al sonido, el primer mono podía presionar una palanca a tiempo para evitar las descargas. Aunque los monos estaban en recintos separados, lo hicieron muy bien. Aparentemente, el mono que presionaba la palanca no tenía dificultades para leer la expresión facial del que oía la advertencia. De hecho, en esta tarea era más competente que los científicos que contemplaban la misma pantalla, quienes concluyeron que «un mono era mucho más diestro que el hombre a la hora de interpretar la expresión facial de otro mono[84]».

¿No es terrible que se estime necesario recurrir a tales procedimientos para demostrar la sensibilidad de un animal respecto a otro? ¿No se puede investigar sobre la empatía animal sin despertar nuestra propia empatía? No voy a defender estos métodos, pero conviene tener en cuenta lo poquísimo que sabemos de la empatía animal. En comparación con la atención prestada por los científicos a emociones negativas como el miedo o la agresión, ha habido un profundo olvido de las emociones positivas. Aun así, debería ser posible estudiar la empatía de un modo más benigno, como hacemos en el caso humano. Podríamos recurrir a estímulos estresantes suaves, por ejemplo, o a la observación de reacciones a hechos cotidianos espontáneos. Después de todo, la vida diaria de los primates está llena de tensiones.

En mi propia investigación evito infligir dolor o privaciones,

aunque esto me ponga claramente en desventaja: nunca alcanzo a ver lo que pasa en el «interior» de mis animales[85]. Una vez, sin embargo, se me presentó la oportunidad cuando dispusimos de radiotransmisores lo bastante pequeños para implantarlos bajo la piel. Esto permitía medir la frecuencia cardíaca de un mono. Si se estaba haciendo con mascotas, ¿por qué no con primates? Antiguamente, para obtener esa clase de datos, los científicos tenían que inmovilizar a los monos en una silla o cargarlos con un pesado equipo, pero ahora podíamos obtenerlos de un macaco rhesus con libertad de movimientos. Las señales de radio las captaba una antena custodiada por una joven estudiante, Stephanie Presten, que estaba sentada en una torre desde donde se dominaba un corral al aire libre que albergaba a los monos. Queríamos saber cómo afectaba el contacto corporal a la frecuencia cardíaca. Yo acababa de publicar mi libro *Bien natural* (1996), que planteaba el controvertido tema de la empatía animal. La manera en que los primates reducen el estrés era una parte importante de mi argumentación, de ahí que quisiéramos echar un vistazo a sus corazones.

En retrospectiva, estoy de acuerdo con uno de mis profesores, Robert Goy (el científico que me convenció para que cruzase el Atlántico), quien hace tiempo me advirtió: «Frans, olvídate del corazón, porque es un lío». Obviamente, no se refería al corazón metafórico de los asuntos afectivos, sino a que es casi imposible dar sentido a los datos de frecuencia cardíaca. El corazón reacciona a todo: sexo, agresión, miedo, etcétera, pero también a actividades no emotivas como saltar o correr. Incluso cuando un mono no hace más que sentarse y rascarse, su frecuencia cardíaca se dispara. ¿Cómo íbamos a averiguar lo que estaba pasando? Por ejemplo, si la frecuencia cardíaca disminuye tras una pelea, ¿es porque el mono se ha tranquilizado, o simplemente porque ha dejado de correr y está recobrando el aliento?

Al menos pudimos determinar que la hembra que llevaba el transmisor conocía a fondo su red de relaciones. Si estaba tranquilamente sentada a la sombra y otro mono pasaba por allí, su frecuencia cardíaca permanecía estable si el otro era un mono de bajo rango o un miembro de su familia. Pero su corazón se desbocaba si el otro la superaba en rango. Aunque su cara o su

postura no nos dijesen mucho, su corazón revelaba una elevada ansiedad. La sociedad rhesus es la más jerarquizada que conozco; en ella, los individuos dominantes raramente se abstienen de castigar a los subordinados. Los controlan de manera tan completa que a veces llegan al extremo de quitarles la comida de la boca, sosteniéndoles la cabeza mientras hurgan dentro. El corazón de nuestra hembra evidenciaba el terror callado que es el pan nuestro de cada día en la sociedad rhesus.

El estrés demanda alivio, que los macacos obtienen mediante el acicalamiento. Sin embargo, el efecto relajante de esta actividad no fue fácil de demostrar, porque cada vez que nuestra hembra estaba siendo acicalada teníamos que establecer una comparación con una situación idéntica en la que no fuera acicalada. Sólo entonces la diferencia en la frecuencia cardíaca podía atribuirse al acicalamiento. Vimos que, en efecto, el acicalamiento disminuye la frecuencia cardíaca, lo que constituyó la primera demostración de esa clase en un animal mantenido en un escenario naturalista [86]. Este hallazgo confirmaba la extendida suposición de que el acicalamiento es una actividad agradable y relajante que no sólo sirve para eliminar piojos y garrapatas, sino también para eliminar el estrés y fomentar los lazos sociales. Descensos análogos de la frecuencia cardíaca se han registrado también en caballos acariciados por personas, y también en las personas que acarician a sus mascotas. De hecho, la compañía animal es tan efectiva contra el estrés que cada vez se recomienda más a los pacientes con problemas cardíacos.

Tendré que pensar en esto la próxima vez que nuestra gata, *Sofie*, me despierte dándome golpecitos en la cara (siempre suavemente, pero también con insistencia) para que la deje meterse bajo las sábanas.

En invierno, ya se sabe.

La empatía necesita de una cara

Durante nuestro estudio de la frecuencia cardíaca, Stephanie debió de pillar el virus de la empatía. Después de marcharse para continuar sus estudios en otra parte, decidió leer más sobre el tema. La literatura científica sobre la empatía es completamente

antropocéntrica: nunca se menciona a los animales, como si una capacidad tan visceral y omnipresente, y que aflora tan pronto en la vida, pudiera dejar de tener un origen biológico[87]. La empatía aún se presenta a menudo como un proceso voluntario, que requiere asunción de roles y una cognición superior, incluso el lenguaje. Stephanie y yo queríamos examinar los datos existentes desde otro ángulo.

Cuando años más tarde la visité en Berkeley (California), Stephanie tomó dos grandes cajas de cartón arrinconadas en su despacho y las puso sobre la mesa. Vi más artículos sobre empatía de los que había soñado que pudieran existir, pulcramente organizados por temas, incluyendo escritos históricos como los de Theodor Lipps. Estaba claro que nuestro proyecto de revisión se había ido haciendo cada vez más grande. Nuestra atención estaba centrada en el mecanismo de la empatía, en particular en el modo en que el cerebro conecta el mundo exterior con el mundo interior. La visión del estado de otra persona despierta en nuestra memoria recuerdos de estados similares experimentados por nosotros mismos. No hablo de recuerdos conscientes, sino de una reactivación automática de circuitos cerebrales[88]. Ver a alguien sufriendo activa nuestros circuitos del dolor hasta tal punto que apretamos las mandíbulas, cerramos los ojos y llegamos a gritar «¡ay!» si vemos a un niño magullarse la rodilla. Nuestro comportamiento se ajusta a la situación de la otra persona, porque la hemos hecho nuestra.

El descubrimiento de las *neuronas espejo* lleva este argumento hasta el nivel celular. En 1992, un equipo italiano de la Universidad de Parma presentó por primera vez pruebas de que los monos poseen células cerebrales que se disparan no sólo cuando el animal alcanza un objeto, sino también cuando ve hacerlo a otro. En una demostración típica, una pantalla de ordenador muestra los disparos neuronales registrados por los electrodos insertados en el cerebro de un mono. Si éste toma un cacahuete de la mano del experimentador, la neurona emite un breve pulso que, una vez amplificado, suena como una ametralladora. Cuando a continuación el experimentador toma un cacahuete delante del mono, la misma célula vuelve a dispararse. Esta vez, sin embargo, está respondiendo a una acción *ajena*. Lo que tienen de especial estas neuronas es la

ausencia de distinción entre «mono ve» y «mono hace». Al borrar la línea entre el yo y el otro, ofrecen una primera pista del modo en que el cerebro ayuda a un organismo a reflejar las emociones y el comportamiento de los que le rodean. Es como una vieja canción de Pink Floyd que llama la atención sobre el contacto visual entre la gente: «Yo soy tú y lo que veo es yo [89] ». La importancia capital del descubrimiento de las neuronas espejo para la psicología se ha comparado con la trascendencia del descubrimiento del ADN para la biología [90] . Obviamente, el hecho de que este descubrimiento clave se llevara a cabo con monos no respalda la tesis de que la empatía es potestad de nuestra especie.

No obstante, el carácter automático de la empatía ha suscitado cierto debate. Por la misma razón por la que Dimberg encontró resistencia a su demostración del mimetismo facial inconsciente, algunos científicos sienten una profunda aversión por el concepto «automático», que equiparan a «incontrolado». Según dicen, no podemos permitirnos reaccionar de manera automática. Si empatizáramos automáticamente con cualquier persona que viéramos, estaríamos en un estado de agitación emocional perpetua [91] . No seré yo quien lo niegue, pero ¿es éste el verdadero significado de «automático»? La automaticidad se refiere a la naturaleza subconsciente y la inmediatez de un proceso, no a la incapacidad de reprimirlo. Por ejemplo, mi respiración es completamente automática, pero sigo teniendo el mando. En este mismo instante puedo decidir dejar de respirar hasta ponerme morado.

La capacidad de controlar e inhibir respuestas automáticas no es nuestra única arma contra la empatía desatada. También la regulamos en su misma fuente mediante la atención y la identificación selectivas. Si no queremos que una imagen nos despierte algún sentimiento, simplemente evitemos mirarla. Y aunque nos identifiquemos fácilmente con otros, en realidad no lo hacemos tan automáticamente. Por ejemplo, nos cuesta identificarnos con gente que consideramos diferente o perteneciente a otro grupo. Nos resulta más fácil identificarnos con quienes son como nosotros (en cuanto a bagaje cultural, rasgos étnicos, edad, sexo, profesión, etcétera), y aún más con nuestros allegados (cónyuges, hijos y amigos). La identificación es una premisa básica

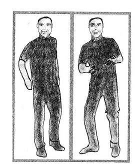
para la empatía, hasta tal punto que los ratones sólo muestran contagio emocional con sus compañeros de jaula[92].

Si la identificación con los otros abre la puerta a la empatía, la ausencia de identificación la cierra. Puesto que los chimpancés salvajes se matan ocasionalmente entre sí, deben ser capaces de cerrar la puerta herméticamente. Esto ocurre sobre todo cuando hay competencia entre grupos rivales, lo que, por supuesto, también es aplicable al caso humano[93]. En una reserva africana, una comunidad de chimpancés se dividió en una facción norte y otra facción sur, que acabaron convirtiéndose en comunidades separadas. Los chimpancés de ambas comunidades habían jugado juntos y se habían acicalado unos a otros, se habían reconciliado tras reñir, habían compartido el alimento y vivido en armonía. Pero las dos facciones comenzaron a rivalizar por el territorio. Los investigadores vieron consternados cómo unos chimpancés se bebían la sangre derramada de los que habían sido amigos suyos. Ni los más viejos de la comunidad se libraron de sus iras: un macho de aspecto extremadamente frágil fue golpeado durante veinte minutos, arrastrado y dejado por muerto. Se ha dicho que las víctimas de las guerras entre chimpancés son «deschimpancizadas» por sus agresores[94], lo que sugiere la misma supresión de la identificación que distingue a la deshumanización.

La empatía también puede cortarse de raíz. Los médicos y enfermeras de los servicios de urgencias, por ejemplo, no pueden permitirse estar siempre en «modo empático». Tienen que taparlo de alguna manera. Esto tiene un aspecto sombrío, como las historias de nazis que eran padres de familia tan amorosos como cualquier padre normal y al mismo tiempo tenían lámparas con pantallas hechas de piel humana y llevaban a cabo exterminios en masa de inocentes. O pensemos en Maximilien Robespierre, el líder revolucionario francés, que no se lo pensaba dos veces a la hora de mandar a «enemigos de la República» —algunos de los cuales habían sido amigos suyos— a la guillotina, pero a quien le encantaba jugar con su perro, *Brount*, su única compañía durante sus largos paseos. Personas allegadas y sensibles en un contexto pueden actuar como monstruos en otro contexto.

Pero aun en el caso de que la empatía pueda evitarse, es despertada automáticamente por aquellos que han sido

«preaprobados» sobre la base de la similitud o la cercanía. No podemos evitar entrar en resonancia con ellos. A menudo nos centramos en la cara, pero está claro que el cuerpo entero expresa emociones[95]. Como ha demostrado la neuróloga belga Beatrice de Gelder, respondemos a las posturas corporales con la misma presteza con que lo hacemos respecto a las expresiones faciales. Leemos los cuerpos sin esfuerzo, como una pose temerosa (en disposición de salir corriendo, con las manos delante para protegerse del peligro) o una agresiva (sacando pecho, con un pie adelantado). Cuando los científicos trucaban las imágenes colocando una cara agresiva en un cuerpo temeroso y, viceversa, una cara temerosa en un cuerpo agresivo, la incongruencia retardaba la reacción de los sujetos, pero la postura corporal se impuso cuando se les pidió que juzgaran el estado emocional de la persona representada[96]. Por lo visto, nos fiamos más de las posturas que de las expresiones faciales.



Reaccionamos rápidamente a las posturas corporales agresiva (izquierda) y temerosa (derecha). En este dibujo, las caras transmiten las mismas emociones que el cuerpo, pero si se ennegrecen las caras seguimos mostrando una reacción emocional puramente basada en la postura.

La manera exacta en que las emociones ajenas afectan a las propias no se comprende del todo. Una propuesta, que llamaré «teoría de la prioridad del cuerpo», sostiene que el punto de partida es el cuerpo y que las emociones vienen después. El lenguaje corporal de alguien afecta a nuestro propio cuerpo, cuyo eco emocional nos hace sentir en consecuencia. Como cantaba Louis Armstrong: «Cuando sonríes, el mundo entero sonríe contigo». Si copiar la sonrisa ajena hace que nos sintamos alegres, la emoción

del que sonríe se ha transmitido a través de nuestro cuerpo. Por extraño que parezca, esta hipótesis dice que las emociones emanan del cuerpo. Por ejemplo, podemos ponernos de buen humor simplemente alzando las comisuras de los labios. Si se le pide a un sujeto que muerda un lápiz transversalmente, sin tocarlo con los labios (con lo que la boca se ve forzada a adoptar una mueca sonriente), encontrará más divertidos los dibujos animados que si se le pide que frunza el ceño. La primacía del cuerpo se resume a veces en la frase: «Debo de estar asustado, porque estoy corriendo».

Esto seguramente parece una manera extraña de hablar: se supone que son las emociones las que nos mueven, no al revés. ¿No debería decirse: «Estoy corriendo porque estoy asustado»? Al fin y al cabo, *emoción* significa «mover» o «impulsar». Ésta es, de hecho, la segunda propuesta, que llamaré «teoría de la prioridad de la emoción». A partir del lenguaje corporal o el tono de voz de alguien, inferimos su estado emocional, que luego afecta al nuestro. Más aún, ni siquiera necesitamos ver su cara para adoptar la misma expresión facial, como se ha demostrado con sujetos que veían imágenes de posturas corporales temerosas con la cara ennegrecida. Excluido así el mimetismo facial, la cara de los sujetos todavía reflejaba miedo, lo cual sugiere que el contagio emocional depende de un canal directo entre las emociones ajenas y las propias[97].

Hay veces en que conformarse a las emociones ajenas *no* es una buena idea. Ante un jefe furioso, por ejemplo, podríamos tener serios problemas si imitáramos su actitud. Lo que necesitamos es una apreciación rápida de su estado emocional para responder apropiadamente con sumisión, apaciguamiento o remordimiento. Esto se aplica casi igualmente tanto si el jefe tiene razón como si no. Es una cuestión de rango social (una dinámica que todo primate entiende intuitivamente). La teoría de la prioridad de la emoción explica estos encuentros mucho mejor que la teoría de la prioridad del cuerpo.

A pesar de la importancia de las posturas y los movimientos corporales, la cara sigue siendo la autopista de la emoción, la conexión más rápida con los otros[98]. Nuestra dependencia de esta autopista puede explicar por qué la gente con la cara inmóvil o paralizada se siente profundamente sola y tiende a deprimirse, a veces hasta llegar al suicidio. Un logopeda que trabajaba con

pacientes de Parkinson advirtió que si en un grupo de, digamos, cuarenta pacientes había cinco con rigidez facial, el resto se mantenía apartado de ellos. Si intercambiaban alguna palabra, era para dar simples «sí» o «no» como respuesta. Y si querían saber cómo se sentían, antes hablaban con los compañeros de esos pacientes que con ellos mismos. Si la empatía fuera un proceso voluntario y consciente de una mente que intenta comprender a otra, no habría razón para esta conducta. La gente sólo tendría que poner un poco más de su parte para atender a los pensamientos y sentimientos de unos pacientes que, por lo demás, son perfectamente capaces de expresarse.

Pero la empatía necesita de una cara[99]. La expresión facial empobrecida lleva a una identificación empática empobrecida, así como a una interacción insulsa desprovista del eco corporal en el que las personas se implican constantemente. Como dijo el filósofo francés Maurice Merleau-Ponty: «Vivo en la expresión facial del otro, como yo lo siento a él viviendo en mí[100]». Cuando intentamos hablar a una persona con cara de palo, caemos en un agujero negro emocional.

Ésta es precisamente la metáfora empleada por una francesa que perdió la cara a consecuencia del ataque de un perro (según sus propias palabras, su cara se había convertido en un *grand trou*, un «gran agujero»). En 2007, los cirujanos la dotaron de una nueva cara, y su alivio lo dice todo: «He vuelto al planeta de los seres humanos, de los que tienen una cara, una sonrisa, expresiones faciales que les permiten comunicarse[101]».

4
En la piel del otro

> La compasión […] no puede contemplarse, en ningún sentido, como un principio egoísta.
>
> Adam Smith, 1759 [102]

> La empatía puede venir de perlas para tender un puente entre el egoísmo y el altruismo, ya que tiene la propiedad de transformar la desgracia de otra persona en la propia tristeza de uno.
>
> Martín Hoffman, 1981 [103]

Al entrar en el Museo Estatal de Darwin en Moscú, lo primero que uno se encuentra sorprenderá a cualquiera que conozca la historia del pensamiento evolucionista. Se trata de una estatua de tamaño natural de Jean-Baptiste Lamarck, el evolucionista francés cuyas ideas suelen confrontarse con las de Darwin.

La escultura representa a Lamarck sentado en un sillón con dos hijas adolescentes de pie a su lado. Las dos jóvenes parecen casi gemelas, y también se parecen al busto, que está justo detrás, de Nadia Kohts, la pionera rusa de los estudios del comportamiento animal, cuya historia personal yo había ido a investigar [104]. El parecido no es casual, porque Kohts sirvió de modelo para el escultor de la estatua de Lamarck y sus dos hijas. Fotografías de su inteligente mirada de ojos negros inundan el museo: en vida fue muy famosa en Rusia, y sigue siéndolo.

Estamos familiarizados con heroínas de la primatología que nos impresionan por haber vivido en la selva junto a criaturas peligrosas, desafiando el estereotipo de que sólo los varones son lo bastante valientes para hacer algo así. Kohts también era valiente, pero en su caso el peligro no acechaba en el bosque, sino en el

Kremlin. Stalin, bajo la oscura influencia de su protegido, el genetista *amateur* Trofim Lysenko, había obligado a muchos biólogos brillantes a renegar de sus ideas, y a otros los había recluido en gulags o los había hecho desaparecer misteriosamente. Los nombres de los perseguidos pasaron a ser innombrables, y se cerraron institutos de investigación enteros.

En virtud de su laicismo, la teoría de la evolución contaba con el favor de los bolcheviques. Salvo en lo que respecta a la idea del cambio genético. Dado que esto era algo así como aceptar la gravedad sin su empuje, los científicos tenían dificultades para no contradecir la tortuosa visión comunista de la evolución. No meterse en líos se convirtió en una prioridad para Kohts y su marido Alexander, director del museo. Escondieron sus documentos y datos más comprometedores entre los animales disecados que había en el sótano del edificio[105], y se aseguraron de que Lamarck tuviera una presencia destacada en el museo. La teoría de Lamarck, anterior a la de Darwin, postulaba que las características adquiridas (como el alargamiento de las patas de las aves acuáticas o del cuello de la jirafa) podían legarse a la siguiente generación. No se requería ninguna mutación genética. La fachada lamarckiana contribuyó a que el museo fuera del agrado de los poderosos.

El aislamiento de Kohts en Moscú también tenía sus ventajas. Estaba al margen de las batallas doctrinales de los científicos occidentales, poco dispuestos a abrir el libro de la mente animal. Haciendo de madre adoptiva de *Yoni*, una cría de chimpancé, Kohts abrió su corazón y sus ojos a cada expresión de sensibilidad e inteligencia de la criatura. En vez de contemplarlo como un robot desprovisto de sentimientos y pensamientos, lo veía como un ser vivo no muy diferente de su propio hijo pequeño, Roody. Kohts documentó el desarrollo de ambos con primoroso detalle, convirtiéndose así en uno de los primeros científicos modernos que apreció plenamente la vida emocional de los animales.

Kohts investigó las reacciones de *Yoni* ante imágenes de chimpancés y otros animales, al contacto con pieles y ante su propio reflejo en un espejo. Aunque *Yoni* era demasiado joven para reconocer su imagen reflejada, Kohts explica que, una vez habituado a ella, se entretenía sacando y metiendo la lengua, retorciéndose y girando el cuerpo, al tiempo que estudiaba

detenidamente sus movimientos en el espejo. Kohts describe cada detalle del desarrollo emocional de *Yoni*, desde la alegría, los celos y el sentimiento de culpa hasta la compasión y la protección de los seres queridos. El siguiente pasaje revela la extrema atención y consideración de *Yoni* hacia Kohts:

> Si simulo que lloro, cerrando los ojos y gimiendo, *Yoni* enseguida interrumpe su juego o cualquier otra actividad y corre hacia mí, ansioso y agitado, desde el rincón más inaccesible de la casa, como el tejado o el techo de su jaula, de donde antes no había podido hacerlo bajar a pesar de mis persistentes llamadas y ruegos. Se pone a correr a mi alrededor, como buscando al culpable; me mira a la cara y toma tiernamente mi barbilla con la palma de su mano, me acaricia la cara con un dedo, como si intentara comprender qué ocurre, y luego se vuelve con los puños firmemente apretados **[106]** .

¿Qué mejor evidencia del poder de la empatía simia que el hecho de que un mono que rehúsa bajar del tejado de la casa aunque se le ofrezca comida lo haga al instante si ve que su dueña está triste? Kohts describe cómo *Yoni* la miraba a los ojos cuando simulaba estar llorando: «Cuanto más desconsolado era mi llanto, más cálida era su compasión». Si ella se tapaba los ojos con las manos, él intentaba separarlas y extendía sus labios hacia la cara de su dueña, mirándola con atención mientras gimoteaba ligeramente. Kohts describe reacciones similares en su hijo *Roody*, si bien éste iba más allá que el chimpancé y se ponía a llorar con ella. *Roody* lloraba incluso al ver una venda cubriendo el ojo de su tío preferido o la mueca de la criada al tragar una medicina amarga.

La única limitación del trabajo de Kohts es que estudió un solo chimpancé, que además era muy joven. Nunca observó la psicología adulta de la especie ni sabía nada del comportamiento de los chimpancés en libertad. Una psicóloga que estudiara a un único niño de pocos años tampoco podría hacer observaciones generales sobre la especie humana. Sin embargo, al estar en contacto diario con *Yoni* y recabar toda la información posible sobre su conducta, Kohts tuvo ocasión de ver un chimpancé de cerca como muy poca gente lo había hecho antes. Escudriñó el interior del corazón del animal y quedó impresionada por lo que vio.

Kohts también incluyó agudas observaciones sobre el

comportamiento humano en sus notas. Por ejemplo, en su búsqueda de establecer paralelismos con las rabietas de *Yoni* cuando no se salía con la suya o se le dejaba solo, Kohts halló un equivalente al mirar por la ventana de su estudio, que daba a una morgue. En respuesta a la pérdida de un familiar, sobretodo en caso de muerte accidental, las personas emiten gritos desgarradores a la vez que se inclinan casi hasta meterse bajo las ruedas del coche fúnebre y efectúan movimientos de agarre intermitentes y desesperados con las manos. Kohts abundó en el hábito humano de gesticular como modo de expresar y aliviar la tristeza, y lo comparó con los gestos de *Yoni*, que encontraba llamativamente similares.

Después de pasar por el despacho original de Kohts en el museo y ante una fotografía de ella sentada junto a su marido, otra en la que conversa con Robert Yerkes, el psicólogo y primatólogo norteamericano, con la ayuda de un intérprete, y una sombría galería de retratos de los muchos científicos ejecutados bajo el dominio de Lysenko y Stalin, me encontré con una pieza de lo más inusual. En medio de una colección de fotografías de *Yoni* riendo cuando se le hacían cosquillas y llorando cuando se sentía frustrado, junto con un muestrario de sus juguetes de madera y sus cuerdas para trepar, estaba el propio *Yoni*. Había sido disecado con la postura típica que adoptan los chimpancés cuando se sienten excitados por algo, como comida o compañía. La taxidermia es soberbia, como cabía esperar de un especialista de la talla de Alexander Kohts.

Al principio me pareció un tanto macabro contemplar al que había sido objeto de tanto amor y cariño por parte de Nadia Kohts plantado allí como si aún viviera. Pero, después de pensarlo un poco, concluí que disecar a *Yoni* tenía pleno sentido para una pareja tan entregada a los usos tradicionales de los museos de historia natural. Al fin y al cabo, ambos se habían obsequiado un animal disecado como regalo de boda. Para ellos, convertirlo en parte de su colección debió de ser la mejor manera de honrar y rememorar a *Yoni*.

Una de las más grandes y menos conocidas pioneras de la primatología nos legó su objeto de estudio con una pose activa cuya obvia emotividad nos impresiona igual que le impresionó a ella.

Compasión

Un mono o una rata que reacciona al dolor ajeno interrumpiendo la conducta que lo causa puede simplemente estar «apagando» señales desagradables. Pero el altruismo autoprotector no puede explicar la respuesta de *Yoni* a su madre adoptiva, en primer lugar porque él no era el causante de su tristeza, y en segundo lugar porque le habría bastado con quitarse de en medio cuando la vio llorar desde el tejado de la casa. Además, si su única motivación hubiera sido la autodefensa, no tendría por qué haberse molestado en separar las manos con que su dueña se tapaba la cara. Está claro que a *Yoni* no le preocupaba sólo su propia situación: sentía la necesidad de comprender qué le ocurría a Kohts.

Si *Yoni* fuera humano, hablaríamos de compasión. La compasión difiere de la empatía en que es proactiva. La empatía es el proceso por el que recabamos información acerca de otro individuo. La compasión, en cambio, refleja una preocupación por el otro y un deseo de mejorar su situación. El psicólogo norteamericano Lauren Wispé ofrece la siguiente definición:

> La definición de compasión tiene dos partes: en primer lugar, una conciencia aumentada de los sentimientos de la otra persona, y en segundo lugar, un impulso de emprender las acciones necesarias para aliviar su apuro [107].

Permítaseme ilustrar la distinción entre compasión y empatía con una revelación sobre mí mismo: poseo más empatía que compasión. No estoy seguro de que se trate de una diferencia generalizable entre sexos, pero mi esposa parece albergar cantidades iguales de ambas.

Mi profesión depende de estar en sintonía con los animales. Sería tremendamente aburrido observarlos durante horas sin ningún grado de identificación con ellos, sin ninguna intuición de lo que les pasa, sin altibajos relacionados con sus altibajos. En mi caso la empatía es el pan nuestro de cada día, y he descubierto muchas cosas siguiendo la vida de los animales e intentando comprender por qué actúan de una determinada manera. Esto requiere que me ponga en su piel. No tengo problemas para conseguirlo: amo y respeto a los animales, y creo que eso me convierte en un mejor

estudioso de su comportamiento

Sin embargo, esto no es compasión. También la prodigo, pero es una respuesta menos espontánea, más calculada, y a veces bastante egoísta. No soy Abraham Lincoln, de quien se cuenta que interrumpió un viaje para sacar a un cerdo del fango en el que había quedado atrapado [108]. No necesariamente me detengo por un animal perdido, cosa que sí hace mi esposa Catherine, quien recoge cualquier perro o gato callejero que ve y se esfuerza en localizar a sus dueños. Si me entero de que uno de mis primates está gravemente herido o enfermo, puedo quitármelo de la cabeza si estoy ocupado en otra cosa (y está bien cuidado por los veterinarios). Mi mente esta compartimentada. Catherine se preocupa ininterrumpidamente por cualquiera que haya enfermado, persona o animal, y le proporcionará todo el cuidado que esté a su alcance. Es mucho más generosa que yo. Puede que yo sea más kantiano y medite sobre la manera correcta de actuar, sopesando los pros y los contras. En vez de emanar directamente de mi empatía, mi compasión pasa antes por un filtro racional.

Me reconozco en un travieso experimento con un grupo de seminaristas, a cada uno de los cuales se le encomendó dar una lección sobre la parábola del buen samaritano —el relato bíblico que versa sobre un paria religioso que asiste a un hombre dejado por muerto en una cuneta—, para lo cual debían trasladarse a otro edificio adyacente. En su camino hacia el aula, los seminaristas tenían que pasar al lado de una persona abatida en un rincón. La «víctima» estaba sentada, gimoteando con los ojos cerrados y la cabeza caída. Sólo el 40 por ciento de los teólogos en ciernes se interesó por su situación y le ofreció asistencia. Los estudiantes instados a apresurarse se detuvieron con menos frecuencia. De hecho, algunos seminaristas, presurosos por explicar la historia de compasión por excelencia de nuestra civilización, casi pasaron por encima del necesitado desconocido [109].

Así pues, mientras que la empatía es fácil de despertar, la compasión es un proceso separado que se rige por mecanismos de control diferentes. Es cualquier cosa menos automática. No obstante, es corriente en nuestra especie y otros animales. Cuando, allá por los años setenta, observé por primera vez chimpancés tan solícitos como *Yoni* —pero no hacia las personas, sino hacia sus

congéneres—, etiqueté dicho comportamiento como «consolación». Quizá fue en ese momento cuando se despertó mi interés por la empatía, pero, en vez de estudiarla en detalle, me dediqué a otros asuntos. Por aquel entonces estaba demasiado fascinado por la manera que tienen los chimpancés de hacer las paces tras una riña, besándose y abrazándose, para prestar la debida atención a otros contactos amistosos. Tuvieron que pasar dos décadas antes de que volviera a ocuparme de la consolación, tras darme cuenta de lo bien que se ajusta a las definiciones de lo que los psicólogos llaman «preocupación compasiva».

He observado miles de consolaciones (lo que da idea de lo habituales que son tales conductas) **[110]**. Tenemos una enorme base de datos, compilados a lo largo de muchos años, de lo que ocurre tras las reyertas espontáneas entre chimpancés. La consolación es la respuesta típica. Una víctima de una agresión, que momentos antes ha tenido que correr por su vida o gritar en demanda de auxilio, está ahora sentada sola, lamiéndose alguna herida, o con expresión de tristeza y abatimiento Pero se anima cuando un congénere que pasa por allí acude a abrazarla, acicalarla o inspeccionar su herida. Las consolaciones pueden ser muy emotivas, con ambos chimpancés chillando uno en brazos del otro. Barriendo los datos para determinar quién consuela a quién, vimos que la consolación suele correr a cargo de amigos y parientes de la parte afectada. Como *Yoni*, mis chimpancés son sensibles a las dificultades ajenas y dejan lo que están haciendo para aliviar el sufrimiento.

Irónicamente, este hecho está claro desde hace tiempo pero las circunstancias han conspirado contra su difusión Para empezar, la empatía no ha sido tomada en serio por la ciencia hasta hace muy poco. Incluso en lo que respecta a nuestra especie, se consideraba un tema absurdo y jocoso, clasificable junto con los fenómenos paranormales, la astrología y la telepatía. Una pionera de la investigación de la empatía infantil me habló una vez de la ardua batalla que tuvo que librar hace treinta años para hacer entender su mensaje. Todo lo relativo a la empatía se consideraba poco definido, un asunto del corazón más propio de las revistas femeninas que de la ciencia rigurosa.

La misma reticencia existe aún hacia la empatía fuera de la especie humana. No pude dejar de pensar en esto al ver la

fotografía de Yerkes conversando con Kohts, porque eran almas gemelas en lo que respecta a las emociones animales. En uno de sus libros, Yerkes se quejaba de que la empatía era el único tema del que no se le permitía hablar, a pesar de su convicción de que los antropoides la poseían, pues a menudo había visto a chimpancés, incluso muy jóvenes, proporcionando consuelo a otros: «Es de veras impresionante la preocupación que muestran los ordinariamente descuidados e irresponsables chimpancés pequeños por los compañeros enfermos o heridos[111]». Yerkes temía justificadamente que se le acusara de idealizar a los animales si contaba demasiadas historias de ese estilo, sobre todo las protagonizadas por su bonobo favorito, *Prince Chim*. De todos los grandes monos, los bonobos parecen alcanzar el nivel más alto de empatía. En la década de 1920 aún no se distinguía a los bonobos y los chimpancés como especies distintas, de ahí que Yerkes pensara que *Prince Chim* no era más que un chimpancé especial.

De las muchas muestras de compasión entre bonobos que conozco, quizá la más notable tenga que ver con un pájaro accidentado. Ya he contado esta historia otras veces, y no la repetiría aquí si no fuera porque suscita una reflexión interesante. *Kuni*, una joven hembra, había encontrado un pájaro aturdido que había chocado contra la luna de vidrio de su recinto. *Kuni* lo tomó y subió a lo alto de un árbol, desde donde, tras desplegar las alas del pájaro como si fuera un avión de papel, lo lanzó al aire. Ésta es una acción de auxilio ajustada a las necesidades de un pájaro, que obviamente no habría servido para otro bonobo, pero que parecía perfectamente apropiada para un ave. Lo más probable es que la reacción de *Kuni* se basara en lo que había aprendido de las aves viéndolas pasar volando a diario.

Hace poco escuché una historia paralela, también relacionada con un ave. Ocurrió en mi antiguo cuartel general, el zoo de Arnhem, donde los chimpancés viven en una isla rodeada por un foso inundado. El foso está lleno de vida: hay peces, ranas, tortugas y patos. Un día, dos jóvenes chimpancés habían atrapado un anadón y, en su disputa por jugar con él, lo estaban zarandeando con demasiada brusquedad. Cuando intentaban atrapar otro de los miembros de la pollada, que con buen juicio huían hacia el agua, un macho adulto acudió corriendo de manera intimidatoria y puso en

fuga a los dos revoltosos. Pero antes de abandonar la escena, alcanzó un anadón rezagado y, con un golpe de dedo como el de un niño que juega a las canicas, lo devolvió al agua [112].

En este caso también es como si el chimpancé imaginara lo que sería mejor para un organismo diferente, obviamente tras haber aprendido a asociar los patos con el agua. Esta clase de comportamiento es lo que yo llamo *asistencia orientada*, esto es, una ayuda ajustada a una situación o necesidad específica ajena. Creo que los grandes monos son maestros en esta clase de asistencia perceptiva. El comportamiento de *Yoni* hacia Kohts no tenía nada de excepcional: es la expresión de las intensas tendencias compasivas de los monos, reconocidas por quienes trabajamos con ellos. No necesitamos basarnos en anécdotas como las de *Yoni* o *Kuni*, ya que la consolación y la asistencia son tan frecuentes entre los antropoides que se puede medir cómo actúan ante los individuos que sufren y demostrar lo diferentes que son tales conductas de su comportamiento usual. En la actualidad, la consolación es un fenómeno bien estudiado y tan sólidamente establecido como la agresión o el juego.

No está clara la extensión de este fenómeno en otros animales, pero el mejor amigo del hombre, el perro, quizá deba incluirse en la lista. Hay innumerables anécdotas de personas que han sido confortadas por su perro en un mal momento Pensemos en *Marley*, el labrador de *Marley y yo*, de John Grogan, un perro notoriamente destrozón y escandaloso, pero que se quedó quieto y callado, con la cabeza contra el vientre de la desconsolada mujer de Grogan, Jenny, después de que ésta supiera que había abortado. Charles Darwin cuenta el caso de un perro que nunca pasaba al lado de la cesta donde yacía una gata amiga que estaba enferma sin darle unos cuantos lametones. Darwin contemplaba esta conducta como un signo inequívoco de los buenos sentimientos del animal.

En el caso de los cánidos también hay estudios serios que van más allá de los relatos anecdóticos. El primero no fue intencionado, pues se realizó cuando la psicóloga norteamericana Carolyn Zahn-Waxler pretendía determinar la edad a la que los niños comienzan a confortar a familiares que simulan sollozar o quejarse. Resulta que los niños ya actúan así al año de edad, mucho antes de que el lenguaje tenga un papel significativo en sus reacciones. Pues bien,

en el mismo estudio, los investigadores comprobaron accidentalmente que los animales domésticos reaccionan de manera similar. En apariencia tan contrariados como los niños por el sufrimiento simulado de otros miembros de la familia, las mascotas se recostaban sobre ellos con la cabeza apoyada en su regazo y parecían mostrar gran preocupación.

Claro que podría ser que los animales domésticos se comporten así con las personas —que son sus amos y los mantienen— pero no con sus congéneres. Esta duda fue disipada por un estudio que, a imagen y semejanza de otro anterior con primates, analizaba las secuelas de las peleas entre perros. Biólogos belgas observaron cerca de 2000 peleas espontáneas entre perros soltados cada día en un campo perteneciente a una empresa de comida para animales[113]. Tras los episodios agresivos, los otros perros se acercaban a uno de los contendientes —normalmente el perdedor— para lamerlo, acariciarlo con el morro, sentarse a su lado o jugar con él. Esto parecía restablecer la cohesión del grupo, que pronto volvía a sus actividades normales.

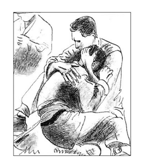
El ancestro del perro, el lobo, probablemente se comporta igual[114]. Si «el hombre es un lobo para el hombre», como le gustaba decir a Thomas Hobbes, deberíamos interpretar esta frase de la mejor manera posible, incluyendo la tendencia a confortar a las víctimas de agresiones.

Ponerse en el lugar del otro

En *Jarhead*, Anthony Swofford describe su experiencia en la marina estadounidense durante la guerra del Golfo. La víspera de enfrentarse a un enemigo supuestamente provisto de armas químicas, uno de sus colegas, Welty, organizó una sesión de abrazos:

> Estamos a punto de morir en combate, así que por qué no dar nos un último abrazo, una última pizca de contacto físico. Y, a través de los abrazos, Welty nos ha ayudado a sentirnos humanos de nuevo. Se ha abierto a nosotros, ha expuesto su necesidad, y a la vez ha expuesto la nuestra, y por eso ya no somos simples salvajes gruñendo en el desierto, dispuestos a asaltar la trinchera enemiga y comenzar a matar[115].

El contacto corporal para confortar a otros forma parte de nuestra biología mamífera y se remonta a la lactancia y los cuidados maternales; de ahí que lo busquemos y lo ofrezcamos en momentos de tensión. La gente se toca y se abraza en los funerales, en los hospitales en torno a seres queridos enfermos o heridos, en las guerras, en los terremotos, tras una derrota en una competición deportiva. Una de las imágenes más famosas de un abrazo confortador es una borrosa fotografía en blanco y negro de un soldado norteamericano sosteniendo tiernamente la cabeza de otro contra su pecho, después de que el amigo de este último acabara de morir en combate durante la guerra de Corea [116].



La consolación es una respuesta habitual a la angustia, el desespero o la aflicción, como ocurre con los soldados en medio de la batalla.

Para su libro *Two in a Bed*, el sociólogo Paul Rosenblatt entrevistó a parejas que habían pasado por la pesadilla de perder un hijo, y comprobó que «muy a menudo me decían que sobrellevaban su dolor apoyándose el uno en el otro y hablando en la cama por la noche [117]». Puesto que el contacto confortador contribuye a nuestro bienestar, a uno le cuesta entender la «política antiabrazo» de una escuela de enseñanza media de Virginia, cuyos alumnos podían ser enviados al despacho del director por abrazarse, darse la mano o incluso «chocar los cinco [118]». En su celo por reprimir comportamientos inapropiados, la escuela había promulgado una regla que prohibía las expresiones de afecto más elementales.

Cuando confortamos a otros o, ya puestos, cuando lo hacen los perros o los chimpancés, ¿cuál es la motivación subyacente? En parte puede que lo hagamos para confortarnos a nosotros mismos. Ver llorar a alguien nos incomoda, de manera que el contacto con el otro también nos alivia a nosotros. Estoy acostumbrado a ver esta

conducta en los macacos rhesus jóvenes[119]. Una vez un pequeño fue mordido por una hembra dominante con la que se había topado por accidente; como no paraba de gritar, pronto fue rodeado por otros monos inmaduros. Conté hasta ocho individuos, que se pusieron a saltar sobre la pobre víctima, a empujarla y tirar de ella, y a hacerse lo mismo unos a otros. Obviamente, esto contribuía más bien poco a aliviar al herido. La respuesta de los monos parecía automática, como si se sintieran igual de angustiados que la víctima y buscaran su propio alivio tanto como el ajeno.

Pero esto no puede explicarlo todo. Si los monos citados sólo intentaban calmar su propia angustia, ¿por qué se acercaron de entrada a la víctima, en vez de correr hacia sus madres? ¿Por qué ir hacia la fuente de la desazón en vez de buscar una fuente garantizada de alivio? Está claro que no se trata tan sólo de contagio emocional. Esto último puede explicar la necesidad de consuelo, pero no la atracción magnética hacia un congénere afligido.

De hecho, los animales adultos también se acercan a menudo a los congéneres afligidos sin ningún indicio de que sepan lo que ocurre. Parece una atracción ciega, como la de una polilla hacia una llama. Aunque queramos ver preocupación por los otros en este comportamiento, la requerida comprensión de la situación puede estar ausente. Llamaré *preincumbencia* a esta atracción ciega. Es como si la naturaleza hubiera dotado al organismo de una regla conductual simple: «Si sientes que otro sufre, ve y entabla contacto con él».

Podría objetarse que una regla así haría que los individuos dilapidaran sus energías en acudir a consolar a toda clase de afectados, incluso aquellos de los que sería mejor mantenerse apartados. Acercarse a los que están en apuros puede no ser la opción más inteligente. Pero no creo que esto deba preocuparnos, en vista de la evidencia de que las emociones se despiertan antes entre individuos con lazos estrechos que entre extraños. Una simple regla de aproximación haría que los individuos acudieran automáticamente a interesarse por los que más les importan, como los hijos o los compañeros.

Si esto es así, entonces la clase de comportamiento que asociamos con la compasión debió de surgir antes que la compasión

misma. Sería como empezar la casa por el tejado, pero no es tan extraño como parece. Hay más casos de comportamientos que preceden a su entendimiento. El desarrollo del lenguaje, por ejemplo, no comienza con los niños nombrando cosas o expresando pensamientos, sino con el balbuceo: los bebés gatean emitiendo series de sonidos sin sentido como «ba-ba-ba-ba-ba» y luego «do-ko-yay-day-bu». Cuando proclamamos que somos el único primate que habla, obviamente no es el balbuceo lo que tenemos en mente, pero eso no es razón para desdeñarlo. El hecho de que toda trayectoria lingüística parta de esta especie de lengua franca infantil —que es idéntica en cualquier parte del globo— ilustra lo profundamente implantado que está el lenguaje. Éste se desarrolla a partir de un impulso primitivo sin ninguno de los refinamientos del producto final, justo lo que propongo para el impulso de interesarse por la aflicción ajena [120] .

La preincumbencia es una atracción hacia cualquiera cuya angustia nos afecta. No requiere imaginarse en la situación del otro; de hecho, tal capacidad puede estar totalmente ausente, como en el caso de un bebé de un año que se acerca a un miembro de la familia disgustado. Los niños de esta edad aún no son capaces de captar la situación en que se encuentra otra persona. La preincumbencia también puede explicar por qué ciertos animales, como las mascotas o el gato *Oscar*, contactan con otros que sufren o agonizan, o por qué los monos inmaduros se agolpan sobre un congénere desafortunado.

Una vez instalada la preincumbencia, el aprendizaje y la inteligencia pueden comenzar a añadir capas de complejidad y discernimiento a la respuesta, hasta que surge una compasión plena. La compasión implica una preocupación real por el dolor ajeno y un afán de comprender lo que ocurre. Acude a la mente la imagen de *Yoni* separando las manos de Kohts, como queriendo leer sus ojos. El observador intenta averiguar el porqué de la tristeza del otro, así como qué puede hacer para mitigarla. Puesto que éste es el nivel de compasión con el que nosotros, personas adultas, estamos familiarizados, consideramos que se trata de un proceso único, como si fuera algo que se tiene o no se tiene. Pero en realidad consiste en distintas capas añadidas por la evolución a lo largo de millones de años. La mayoría de mamíferos evidencia algunas de

ellas, y sólo unos pocos las presentan todas [121] .

Es probable que no encontremos una compasión plenamente desarrollada en los roedores, como tampoco en los cánidos ni en los macacos, pero algunos animales de gran cerebro quizá compartan con nosotros la capacidad de ponerse en la piel del otro. Este asunto ha sido motivo de debate desde la publicación de los estudios que el primatólogo norteamericano Emil Menzel realizó en los años setenta. ¿Tienen los chimpancés algún atisbo de lo que sienten, quieren, necesitan o saben los otros? El revolucionario trabajo de Menzel apenas se cita ya, pero cuando leo sus artículos siempre tengo la sensación de descubrir algo nuevo. No en vano fue el primero en apreciar la importancia del asunto.

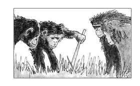
Menzel trabajó en Louisiana con un grupo de nueve chimpancés jóvenes, uno de los cuales era llevado a un recinto con hierba donde se había escondido comida o algún objeto amenazador, como una serpiente (de goma). Luego el elegido era devuelto al grupo, que lo estaba esperando, y Menzel los dejaba en libertad. ¿Apreciarían los otros que un congénere conocía algo importante? Y, de ser así, ¿cómo reaccionarían? ¿Distinguirían si el otro había visto comida o una serpiente?

Desde luego que sí. Los chimpancés se apresuraban a seguir al que sabía dónde había comida, mientras que no se decidían a acercarse al que había visto una serpiente. Esto era contagio emocional en acción: copiaban el entusiasmo o la alarma del otro. Las escenas en torno a la comida eran bastante divertidas, especialmente cuando el «conocedor» era de menor rango que los «adivinadores». Era lo que ocurría cuando *Belle* había encontrado comida de la que el macho alfa, *Rock*, no tenía noticia:

> Si *Rock* no estaba, *Belle* invariablemente conducía al grupo hasta la comida y casi todos obtenían algo. Cuando *Rock* estaba presente, en cambio, *Belle* aminoraba el paso conforme se aproximaba a la comida. La razón no fue difícil de descubrir: tan pronto como *Belle* revelaba el escondite, *Rock* se abalanzaba sobre ella, la pateaba o le mordía, y se lo quedaba todo para sí.
>
> La consecuencia fue que *Belle* dejó de revelar el emplazamiento de la comida cuando *Rock* estaba cerca. Se quedaba sentada hasta que él se iba. Pero *Rock* pronto entendió esta conducta, y cuando veía

que ella permanecía sentada en un sitio más de unos cuantos segundos, se le acercaba y, tras apartarla a empujones, buscaba por allí hasta dar con la comida [122] .

Más adelante, *Belle* aprendió a no aproximarse a la comida, sin mirar siquiera en la dirección del escondite, si *Rock* la observaba. Se sentaba cada vez más lejos, o daba una pista falsa, como conducir a *Rock* a un sitio donde sólo había un poco de comida escondida, y lo dejaba allí entretenido mientras ella corría hacia el grueso del botín. La persistencia de *Rock* en seguir a *Belle* sugiere que estaba convencido de que ella sabía algo que no quería revelar, lo cual obedece a la clase de perspectiva que solemos denominar *teoría de la mente* [123] *Rock* parecía tener una idea (una teoría) de lo que podría estar pasando por la cabeza de *Belle*.



Emil Menzel fue el primero en evaluar qué es lo que los antropoides saben de lo que saben otros. Un chimpancé joven le clava un palo a una serpiente entre la hierba. Su lenguaje corporal indica a los observadores que deben ser cautos.

El problema de esta terminología es que sugiere que la comprensión de los otros es un proceso abstracto similar a la manera en que averiguamos cómo el agua se convierte en hielo o por qué nuestros ancestros comenzaron a caminar erguidos. Tengo serias dudas de que algún animal, incluso nosotros, capte el estado mental de otro a nivel teórico. Todo lo que *Rock* parecía estar haciendo era leer el lenguaje corporal de *Belle* y adivinar sus intenciones. Debió de aprender que, siempre que Menzel se dejaba ver por allí, habría algún delicioso manjar escondido en alguna parte del que *Belle* intentaría apropiarse, así que se fijaba en la dirección de su mirada y en sus movimientos, actuando más como un cazador que como un teórico.

El trabajo de Menzel ha inspirado una retahíla de estudios con

niños, antropoides, aves, perros, etcétera. Esta investigación nos ha enseñado que la adopción de la perspectiva ajena no es una capacidad exclusiva de las personas adultas. Está más desarrollada en animales de gran cerebro, pero no se encuentra necesariamente ausente en los de cerebro más pequeño. A modo de muestra, he aquí tres ejemplos típicos de esta evaluación:

- Los niños son consumados lectores del pensamiento. Ya a una edad temprana advierten que no todo el mundo sabe lo que ellos saben. En un experimento, contemplan una escena en la que un personaje, Maxi, esconde chocolate en un cajón y luego se va. Pero entonces la madre de Maxi cambia el chocolate de sitio sin darse cuenta. ¿Dónde mirará Maxi cuando regrese? ¿Será donde los niños saben que está el chocolate ahora (donde lo puso la madre) o donde Maxi lo vio por última vez (en el cajón)? La mayoría de niños de cuatro años da la respuesta correcta, adoptando la perspectiva de Maxi aun sabiendo que es errónea [124] .

- *Indah*, una hembra de orangután del zoo nacional de Washington, adquirió el hábito de indicar a la gente el lugar donde había comida fuera de su jaula. Paraba a la primera cuidadora que pasase por allí y la hacía ponerse de cara a la comida tirada; luego la empujaba con delicadeza en la dirección de la comida para que la tomara y se la diera. Pero ¿y si la cuidadora no podía ver (porque se había tapado la cabeza con un cubo, por ejemplo)? Si podía elegir, *Indah* prefería recurrir a alguien cuya visión no estuviera obstaculizada, pero si la persona tenía la cabeza tapada, lo primero que hacía era levantarle el cubo antes de empujarla hacia la comida. *Indah* aprendió esta inteligente técnica por sí sola, como se comprobó luego mediante un cubo transparente. Puesto que no se molestaba en levantar el cubo transparente, parecía entender que los otros necesitaban ver para serle de ayuda.

- Los cuervos poseen un cerebro de gran tamaño y están entre las aves más inteligentes. Thomas Bugnyar ha observado en estas aves ciertas tácticas de engaño que recuerdan a las de los chimpancés de Menzel. Un macho de bajo rango era un experto en abrir recipientes, pero a menudo perdía las golosinas que

> contenían a manos de un macho dominante que se las arrebataba. Sin embargo, el macho subordinado aprendió a distraer a su rival abriendo con entusiasmo recipientes vacíos y haciendo como si comiera de ellos. Cuando el macho dominante descubría el engaño «se enfadaba mucho y comenzaba a arrojar cosas aquí y allá». Bugnyar también observó que cuando un cuervo se aproxima a un escondite de comida, tiene en cuenta cuáles de sus congéneres pueden haberle visto ocultándola. Si un rival tiene el mismo conocimiento que él, procurará adelantársele; en cambio, si el otro desconoce el emplazamiento del escondite, se tomará su tiempo [125].

No es difícil ver cuánto deben estos ingeniosos experimentos al estudio original de Menzel: se esconden señuelos que luego se descubren, y el truco consiste en saber lo que otros saben (o, más precisamente, lo que otros pueden haber visto). Resulta irónico que esta clase de investigación derive del trabajo con primates, teniendo en cuenta que durante bastante tiempo estuvo de moda dudar de que los animales no humanos fueran capaces de captar los estados mentales ajenos. Esta duda se ha disipado ahora en gran medida [126]. En vista de los últimos estudios, la línea divisoria entre niños y antropoides se ha difuminado, igual que entre los primates y otros animales. Puede que tan sólo las formas más avanzadas de conocer lo que otros conocen sean exclusivas de nuestra especie.

Pero toda la tinta vertida sobre este tema no puede oscurecer el hecho de que estamos ante un fenómeno limitado. Se trata de una adopción de perspectiva «en frío», como me gusta llamarla, porque se centra únicamente en la percepción individual de lo que otros ven o conocen. Tiene poco que ver con los deseos, necesidades o sentimientos ajenos. La adopción de perspectiva en frío es una gran aptitud, pero la empatía es otra cosa, más orientada a las situaciones y emociones ajenas. Hace mucho tiempo, Adam Smith describió atinadamente la empatía como «ponerse en el lugar de la persona que sufre [127]».

Oímos los gritos de unos niños desde la ventana de una casa en llamas, lo que nos alerta y tensa nuestras fibras cardíacas. Pero luego miramos y evaluamos nuestras opciones. ¿Pueden saltar? ¿Estamos preparados para atraparlos? ¿Ha llamado alguien a los

bomberos? ¿Hay en la casa alguna vía de escape, o de entrada? Es esta combinación de activación emocional, la cual hace que nos preocupemos, y aproximación cognitiva, la cual nos permite evaluar la situación, lo que define la adopción de perspectiva empática. Ambas componentes deben equilibrarse. Si las emociones se desbocan, se puede perder la perspectiva en el proceso, como sucedió trágicamente en el zoo de Singapur. Una cría de orangután se había liado el cuello con una cuerda, y su madre tiraba de ella para liberarla. Los cuidadores que intentaron intervenir fueron rechazados por la madre, cuyo intento de rescate se hizo tan frenético que acabó por dislocar el cuello de su cría **[128]**.

Comparemos este caso con una situación similar en un zoo sueco. Un chimpancé de cuatro años estaba a punto de ahogarse, colgado de una cuerda que se le había enroscado en el cuello. El animal se debatía en silencio, agitando los pies en el aire. Entonces el macho más viejo y dominante del grupo acudió en su ayuda ofreciéndole un brazo como apoyo, con lo que liberó la tensión de la cuerda, mientras desenroscaba las dos vueltas de cuerda con la mano libre. Luego llevó al joven al grupo y lo dejó con cuidado en el suelo. El problema se solucionó en segundos, con sólo unos pocos movimientos rápidos de manos. El único grito provino de una cuidadora alarmada **[129]**.

Puede que el ansia de la madre orangután por salvar a su hija fuera demasiado intensa para permitirle pensar con claridad. O quizá le faltara experiencia en desenredar cuerdas. El chimpancé, en cambio, mantuvo la calma e hizo lo correcto. Hace falta mucha inteligencia para inhibir el impulso más natural, que es tirar, y optar por un plan de acción más efectivo. Ambos casos ilustran el doble proceso que subyace tras la asistencia: emoción y comprensión. Sólo cuando ambas componentes se combinan puede un organismo pasar de la preincumbencia a la preocupación real, incluyendo la asistencia orientada, típica de nuestros parientes próximos.

Lanzarse al agua

Atlanta es la meca de la primatología. El hijo de Menzel, Charles, que siguió los pasos de su padre, vive a sólo unas manzanas

de mi casa en Stone Mountain. Un día en que el abuelo había venido a ver a sus nietos, camelé a Emil para que accediera a entrevistarse conmigo en mi cocina frente a un tazón de sopa. Por entonces tenía poco más de setenta años [130].

Aunque nació y se crió en la India, Emil es el típico caballero sureño: de buenas maneras, cortés y con un gran sentido del humor. Sigue muy comprometido con sus ideas pioneras, y coincido con él en su elevado concepto de la inteligencia antropoide y su convicción de que el principal factor limitante del descubrimiento científico es la imaginación y la creatividad humanas, no la capacidad o incapacidad de los monos para responder a las expectativas.

Me habló de la publicación de su estudio sobre el escondite y la persecución, y de su intención frustrada de tratar otros asuntos, pues seguían invitándole para que diera conferencias sobre aquel experimento en particular. Obviamente, al pedirle que me hablara de ello había tocado una fibra sensible. En una de esas conferencias, celebrada en un colegio universitario de la Costa Este, presidía la sesión un eminente conductista que quería fastidiar a Menzel. Para empezar, no le dio al público presente la opción de intervenir. Además, reconvino al ponente diciéndole que, dado que los chimpancés son difíciles de manejar, habría sido mucho más práctico trabajar con palomas. Esto tenía que ver con la curiosa opinión de la época según la cual no importa el animal que uno estudie: si todos los animales aprenden a base de un proceso de estímulo-respuesta, entonces un chimpancé no hace nada que no pueda hacer una paloma [131].

Pero el profesor se había metido en un cenagal, pues Menzel había decidido mostrar una espectacular fuga filmada por sí mismo unos años antes. Sus chimpancés habían apoyado un poste en el muro de su recinto, y mientras unos aguantaban el poste otros lo escalaban para escaparse [132]. No es algo que las palomas hagan a diario. Menzel procuró que los comentarios con los que acompañó la proyección fueran lo más neutrales posible, evitando toda referencia a operaciones mentales complejas. Se limitaba a señalar hechos: «obsérvese que *Rock* mira a los otros mientras agarra el poste» o «aquí un chimpancé se balancea en lo alto del muro».

Cuando Menzel terminó su exposición, el eminente profesor se

levantó para acusarlo de acientífico y antropomorfista, de atribuir planes e intenciones a animales que obviamente carecían de ambas cosas. Tras el rugido de aprobación que siguió, Menzel respondió que él no había atribuido nada a nadie, y que si su oponente había visto planes e intenciones, debía de haberlo hecho con sus propios ojos, porque él había evitado toda alusión a tales conceptos.

Es imposible mirar un grupo de chimpancés sin advertir su perspicacia. Menzel me confió que a veces se pregunta cuánta evidencia adicional podrían esconder las muchas páginas con notas manuscritas que tomó durante sus experimentos (por supuesto, le sugerí que, ahora que está retirado, nada debería impedirle desempolvar aquellas notas, pero con un encogimiento de hombros me dio a entender que no insistiera). Él tenía mucha fe en la observación continuada y en la reflexión sobre el posible significado de sus observaciones, incluso en el caso de comportamientos que hubiera visto una sola vez. Me dijo que se negaba a calificar las observaciones únicas de meras «anécdotas» y, con una sonrisa maliciosa, añadió que «yo defino una anécdota como la observación de algún otro». Si uno ha visto algo por sí mismo y ha seguido la dinámica entera, no suele albergar dudas sobre cómo tratarlo. Pero otros pueden mostrarse escépticos, y hay que convencerlos.

Se trata de una cuestión importante, porque los ejemplos más llamativos de adopción de perspectiva empática, en personas y animales, son incidentes únicos. Uno de tales incidentes sucedió un día en que me encontraba admirando los nenúfares de un gran estanque del Balboa Park de San Diego. El estanque no estaba vallado y se encontraba al lado de un camino bastante transitado. Entonces un niño pequeño, de unos tres años, salió corriendo de entre la multitud y se precipitó en el estanque. Me sorprendió lo deprisa que se hundió: un momento después de que oyera la zambullida, ya no estaba. Pero antes de que nadie pudiera hacer nada, su madre también saltó al estanque y enseguida emergió con su hijo en brazos. Seguramente iba corriendo tras él, sabiendo lo que podría pasar, y sin dudarlo, completamente vestida, se había metido en el estanque. Si no hubiera actuado así, quién sabe cuánto habría costado localizar al crío en aquellas aguas tan turbias.

Vemos aquí la alerta por la situación de otro a un nivel que es imposible de simular en el laboratorio. Podemos preguntarle a la

gente qué haría en determinadas circunstancias, y podemos ponerla a prueba en condiciones levemente angustiosas, pero nadie va a arrojar al agua a un niño para ver cómo reaccionan sus progenitores. Ahora bien, las situaciones de esta clase, esencialmente incontrastables, producen el altruismo más interesante con diferencia, y el más relevante para la supervivencia. Lo mismo vale para los animales: podemos explorar cómo reaccionan a objetos escondidos, y hasta examinar su percepción a llamadas de angustia, pero ¿quién llevaría a cabo experimentos en los que un amigo o pariente se esté estrangulando con una cuerda enrollada en el cuello? Yo no, ni tampoco la gran mayoría de científicos. Tenemos que conformarnos con informes ocasionales sobre la respuesta de los primates a tales desastres.

En cuanto a los humanos, este tipo de anécdotas se publica en los diarios. Por ejemplo, los neoyorquinos que escaparon del World Trade Center el 11 de septiembre describen a los bravos bomberos que pasaban a su lado cargados de material de salvamento, subiendo por las escaleras mientras ellos bajaban. La gente comenzó a entrar en pánico, pero los bomberos actuaron con gran confianza, haciendo que la riada humana saliera ordenadamente del edificio mientras ellos mismos se encaminaban hacia su propia muerte.

O pensemos en el sargento Tommy Rieman, destinado a Iraq en 2003. En el curso de una emboscada, empleó su propio cuerpo como escudo para proteger a su artillero, que había sido alcanzado, y comenzó a devolver el fuego. Sufrió varias heridas de bala y metralla, pero rehusó toda atención médica hasta que el herido no fue sacado de la escena. Todo desastre natural produce sus héroes, que entran en edificios en llamas o se zambullen en aguas heladas para salvar a completos desconocidos. Durante la ocupación alemana de Europa, mucha gente arriesgó su vida escondiendo a judíos, como la familia de Anna Frank en Amsterdam. En épocas de hambruna, los campesinos suelen compartir sus preciosas reservas de alimento con la hambrienta población urbana. El terremoto que hubo en la China central el año 2008 incluso produjo una «madre número uno» nacional: una policía que amamantó a varios bebés huérfanos en la zona del desastre. Jiang Xiaojuan, que acababa de ser madre, sintió que en aquel momento tenía leche de sobra para repartir [133].

Nada de esto ocurriría sin nuestra capacidad empática. De hecho, hay tantas historias de autosacrificio humano que con justicia consideramos dicho comportamiento como una característica propia de nuestra especie y estamos dispuestos a reconocerlo en nuestros ancestros. Cuando no hace mucho se encontró en el Cáucaso el fósil de un homínido completamente desdentado, los científicos sugirieron que no podría haber sobrevivido sin ser alimentado y cuidado por sus congéneres. Concluyeron, pues, que aquellos remotos antepasados nuestros, aunque hubieran vivido hace casi dos millones de años, debían ser considerados como humanos, ya que practicaban la compasión[134].

Este razonamiento da por sentado que la compasión es exclusiva de nuestro linaje. Sin embargo, algunos animales también alimentan a los que tienen problemas para hacerlo por sí solos. Por ejemplo, en el parque nacional de Gombe, en Tanzania, una hembra vieja y achacosa llamada *Madame Bee* tenía dificultades para trepar a los árboles en busca de frutos, de modo que a veces dependía de sus hijas para obtenerlos:

> Levantó la mirada hacia sus hijas y luego se sentó en el suelo a observar cómo buscaban frutos maduros. Al cabo de unos diez minutos, *Little Bee* bajó sujetando un fruto con los dientes, por el pedúnculo, y otro en una mano. Cuando llegó abajo, *Madame Bee* emitió unos cuantos gruñidos leves. *Little Bee* se aproximó, también gruñendo, y dejó el fruto que llevaba en la mano al lado de su madre. Luego se sentó cerca y ambas comieron juntas[135].

De hecho, hay tantas evidencias de altruismo en primates no humanos que me limitaré a exponer un puñado de ejemplos representativos[136]. Algunos episodios, como el anterior, involucran a parientes cercanos, pero también se dan comportamientos similares entre individuos no emparentados. En nuestro centro de primates tenemos una vieja hembra, *Peony*, que pasa el tiempo con otros chimpancés en un gran recinto al aire libre. En los días malos, cuando su artritis se exacerba, tiene grandes dificultades para desplazarse y trepar. Pero las otras hembras la ayudan. Por ejemplo, *Peony* está resoplando mientras

intenta subir a la estructura donde varios chimpancés se han congregado para una sesión de acicalamiento. En ésas, una hembra más joven no emparentada con ella se sitúa a su espalda, coloca ambas manos en su ancho trasero y la levanta con no poco esfuerzo hasta que *Peony* se une al resto del grupo.

A veces también hemos visto que, cuando *Peony* se levanta y se dirige muy lentamente hacia la espita de agua, otras hembras más jóvenes la adelantan, toman un poco de agua en la boca y vuelven para dársela. Al principio no sabíamos de qué iba aquello, ya que todo lo que veíamos era una hembra que acercaba su boca a la de *Peony*, pero al poco tiempo lo tuvimos claro: *Peony* abría bien la boca y la otra hembra vertía un chorro de agua en ella.

Chimp Haven, una organización dedicada al retiro de chimpancés de laboratorio en grandes islas forestales, adopta muchos chimpancés que nunca han vivido al aire libre y, en consecuencia, no conocen la hierba, los arbustos ni los árboles. Una hembra inexperta, *Sheila*, se había hecho amiga de otra hembra más joven, *Sara*, que sí conocía los árboles y no temía subirse a ellos. Pues bien, antes de que *Sheila* aprendiera a hacer lo mismo a base de observar a su amiga, de vez en cuando *Sara* rompía una rama con el único objetivo de llevársela a *Sheila* para que masticara las hojas.

Sara también salvó una vez a *Sheila* de una serpiente. *Sara* fue la primera en ver la serpiente y dio la voz de alarma emitiendo sonoros ladridos, a lo que *Sheila* respondió acercándose para echar un vistazo. *Sara* lo impidió empujándola vigorosamente hacia atrás con el brazo, y la mantuvo a distancia mientras con un palo clavaba la serpiente al suelo para verla más de cerca. Luego se supo que la serpiente era venenosa[137].

Cabría objetar que ninguno de estos actos se puede comparar con el hecho de entrar corriendo en un edificio en llamas: no son tan terriblemente arriesgados o costosos para los actores. Una vez escuché a un eminente psicólogo decir que el altruismo ciertamente podía encontrarse en otros animales, pero que éstos siempre dan prioridad a su propia supervivencia: «Un antropoide nunca saltará a un lago para salvar a otro», declaró con gran aplomo. Tan pronto como estas palabras salieron de su boca, comencé a devanarme los

sesos en busca de algún contraejemplo, seguro como estaba de haber tenido noticia de algún episodio de signo contrario. Es verdad que los antropoides y el agua son una combinación peligrosa, mucho más que los seres humanos y el agua, porque ellos son incapaces de nadar. Se sabe de chimpancés que, presa del pánico, se han ahogado en aguas cuya profundidad no superaba nuestras rodillas. Algunos aprenden a vencer ese miedo, pero, para un antropoide, meterse en el agua requiere un arrojo extraordinario.

Muchos zoológicos mantienen a los grandes monos en islas rodeadas por un foso inundado, y ahí se han registrado intentos de salvar a algún congénere, a veces con un desenlace fatal tanto para el rescatador como para la víctima. Un macho perdió la vida al meterse en el agua para alcanzar a una cría que una madre incompetente había dejado caer. En otro zoológico, un pequeño chimpancé se asustó al tocar un cable eléctrico, se soltó de su madre y cayó al agua, donde ambos se ahogaron después de que la madre intentara salvar a su hijo. Y cuando *Washoe* (famosa por ser el primer chimpancé adiestrado para aprender un lenguaje) oyó a otra hembra gritar y caer al agua, pasó entre dos cables eléctricos que normalmente disuadían a los monos de que intentasen alcanzar a la víctima, mientras ésta se debatía inútilmente. *Washoe* se adentró en el resbaladizo fango que bordeaba el foso, agarró del brazo a la otra hembra y tiró de ella hasta rescatarla[138].

Obviamente, la hidrofobia no puede vencerse sin una motivación que la supere[139]. Las explicaciones basadas en los cálculos mentales («si yo la ayudo ahora, ella me ayudará a mí en el futuro») no valen: ¿por qué cualquiera arriesgaría su vida o su integridad física confiando en una predicción tan endeble? Sólo las emociones inmediatas pueden hacerle a uno abandonar toda precaución. Esa clase de heroísmo es común en la vida social de los chimpancés. Por ejemplo, cuando una hembra reacciona a los gritos de su aliada defendiéndola de un macho dominante, se pone a sí misma en peligro. A menudo he visto hembras de chimpancé romperse la cara por sus amistades. En libertad se han observado rescates aún más arriesgados en respuesta a los gritos de un congénere atacado por un leopardo. En medio de la espesura, los otros normalmente no pueden ver lo que ocurre, pero la intensidad de los gritos les permite reconocer la alarma extrema en la voz de la

víctima. Enseguida el bosque se llena de los gritos y aullidos furiosos emitidos por todos los chimpancés que se encuentran al alcance del oído, los cuales convergen rápidamente hacia el foco del peligro y rodean al leopardo amenazándolo hasta ponerlo en fuga [140] .

El compromiso con los otros, la sensibilidad emocional hacia su situación y la comprensión de la clase de ayuda que puede ser efectiva constituye una combinación tan nuestra que a menudo la calificamos de *humana*. Creo que nuestra especie es ciertamente especial en cuanto al grado con que se pone en la piel del otro. Captamos lo que otros sienten y pueden necesitar de manera más completa que cualquier otro animal. Pero nuestra especie no es la primera ni la única cuyos miembros ayudan a otros con conocimiento de causa, Desde un punto de vista comportamental, la diferencia entre una persona y un chimpancé que se lanzan al agua para salvar a otro no es tan grande. Desde un punto de vista motivacional, tampoco puede serlo.

Caperucita Roja

¡Qué idiota fue Caperucita Roja al pensar que estaba visitando a su abuelita! Como todo niño sabe, quien estaba en la cama era un lobo malo.

Ahora bien, ¿comprenden todos los niños que Caperucita Roja no sentía ningún miedo? Obviamente, si hubiera sabido lo que nosotros sabemos, debería haber estado muy asustada. Pero si ignoraba la presencia del lobo, ¿de qué tenía que asustarse? Si nos preguntan acerca de su estado mental, la respuesta correcta es que no tenía miedo. La mayoría de niños, sin embargo, da una respuesta equivocada: no pueden evitar proyectar su propia ansiedad en el personaje del cuento.

Los psicólogos interpretan este fallo como una incapacidad para adoptar la perspectiva del otro. Pero yo lo veo de otra manera. En realidad, la adopción de la perspectiva de Caperucita por los niños se ajusta a una situación emocionalmente cargada. Se ponen en su lugar, imaginándose delante de la cama de la abuela con su cesta, pero armados de su propio conocimiento. Naturalmente, están muertos de miedo. Los psicólogos demandan una evaluación

racional, pero a los niños les cuesta sustraerse a la confrontación con un predador salivante. Sólo hacia los siete u ocho años consiguen distanciarse, y los aplaudimos por entender que en realidad Caperucita Roja no está asustada. Pero aquí la auténtica lección es el irresistible poder de la identificación emocional.

En vez de mantenerse neutrales, los niños tienden a la empatía. Esta conexión primaria se activa automáticamente si cualquiera cercano a ellos se encuentra en problemas, y lo mismo vale para los adultos. Las películas de terror juegan con esta tendencia. Nos dan un golpe bajo, por así decirlo, explotando una identificación mucho más visceral con los personajes que la que se pueda dar, pongamos por caso, en las películas de Ingmar Bergman. Cuando nuestro personaje favorito se acerca al asesino del hacha que está escondido tras la cortina de la ducha, no nos preocupamos demasiado por lo que sabe o deja de saber.

La capacidad infantil para meterse emocionalmente en la piel de otra persona y apreciar lo que siente ha sido objeto de estudio. Por ejemplo, un niño contempla a un adulto abriendo una caja de regalo. Al niño no se le permite mirar dentro, pero si la persona exclama «¡Oh, qué bien!», el niño entiende que la caja debe contener algo bueno, como caramelos. Sin embargo, si el experimentador dice «¡Oh, no!», el niño entiende que la caja debe contener algo poco apetitoso, como acelgas. Su reacción no difiere mucho de la de los chimpancés de Menzel, que reconocían si uno de ellos había localizado alimento o un peligro escondido.

Los niños leen los «corazones» bastante antes de leer las mentes[141]. A edades muy tempranas ya entienden que los otros tienen deseos y necesidades, y que no todo el mundo tiene por qué querer o precisar lo mismo. Por ejemplo, reconocen que un niño que busca su conejo se alegrará de encontrarlo, mientras que a otro que busca su perro le será en gran medida indiferente encontrar un conejo.

Damos tales aptitudes por sentadas, pero quizá no hayamos reparado en que no todo el mundo saca partido de ellas. Ahora estoy hablando de personas adultas, como las dos clases de obsequiadores que a todos nos resultan familiares. Algunos de nuestros amigos se apartarán de sus gustos para encontrar un regalo que nos guste a *nosotros*. Sabiendo que me encanta la ópera o hacer

pan casero, me comprarán la última grabación de Anna Netrebko o la mejor harina de centeno de la ciudad. El dinero invertido siempre es algo secundario para mí, porque está claro que esas personas intentan complacerme. La otra clase de obsequiador se presenta con lo que les gusta *ellos*. Nunca se han fijado en que no tenemos nada azul en casa, pero como a ellos les encanta el azul, nos endosan un caro jarrón de ese color. La gente que no mira más allá de sus propias preferencias ignora millones de años de evolución perfeccionadora de nuestra adopción de perspectivas ajenas.

Los seres humanos estamos dispuestos a mejorar las vidas ajenas, incluyendo las de perfectos desconocidos, siempre que ello no sea demasiado problemático. Estrictamente hablando, esto no es altruismo, porque el altruismo genuino requiere un esfuerzo. A lo que me refiero es a una situación que no implique coste alguno. Un ejemplo aconteció durante una caminata con mi esposa en Canadá. Fue al principio de nuestra vida en Norteamérica, cuando cada distancia nos parecía diez veces más larga de lo que nunca habríamos imaginado. Intentábamos escapar de la ribera de un lago donde unos mosquitos enormes nos estaban comiendo vivos y habíamos decidido caminar hasta el pueblo más cercano. Caminamos y caminamos por una polvorienta e inacabable carretera bajo un sol de justicia, hasta que una ranchera ocupada por una familia canadiense aminoró la marcha y el conductor sacó la cabeza despreocupadamente para preguntarnos si necesitábamos transporte. Cuando supimos la distancia que aún nos quedaba por recorrer, estuvimos más que complacidos de aceptar su invitación. Todavía hoy me siento agradecido.



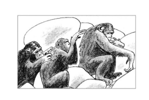
La asistencia de bajo coste es corriente en nuestra especie, como cuando un jugador de tenis ayuda a otro a levantarse.

Esto es lo que se conoce como altruismo de bajo coste; uno no tiene que molestarse mucho, pero no deja de ofrecer una ayuda

sustancial. Lo hacemos continuamente. Si en el aeropuerto advierto a alguien de que se le ha caído su tarjeta de embarque, ese acto tiene un coste muy pequeño para mí, pero le ahorra un gran apuro a la persona afectada. Solemos mantener abierta la puerta por la que acabamos de pasar si vemos que alguien viene justo detrás de nosotros, o hacer sitio en un banco del parque a alguien que quiere sentarse, o sujetar a un niño desconocido que corre hacia la calzada en el peor momento, o ayudar a una persona mayor a levantar un mueble pesado. Los seres humanos somos geniales en este aspecto, al menos en circunstancias relativamente confortables, porque nuestra disposición a ayudar se esfuma tan pronto como el *Titanic* comienza a irse a pique, y es que el coste del civismo aumenta en circunstancias adversas.

Para ser considerado, incluso a pequeña escala, uno necesita la adopción empática de la perspectiva ajena. Hay que comprender el efecto del comportamiento propio en los otros. Buscando posibles paralelismos animales, acude a mi mente un curioso comportamiento que observé entre chimpancés en libertad cuando me encontraba en un cauce fluvial casi seco de las montañas Mahale, en Tanzania. Los chimpancés estaban sobre unas peñas, relajándose y acicalándose mutuamente. Yo había leído sobre el llamado *rascamiento social*, pero nunca lo había visto con mis propios ojos.

La conducta consiste en que un mono se sitúa detrás otro y le rasca vigorosamente la espalda unas cuantas veces con las uñas, después de lo cual se dedica a acicalarlo. Durante la sesión de acicalamiento puede volver a rascarle la espalda. La conducta en sí no debe de ser difícil de aprender para un animal que habitualmente se rasca; la cuestión es que cuando uno se rasca suele ser para aliviar un picor (intente el lector no hacerlo durante una hora, y apreciará su importancia), pero rascarle la espalda a otro no proporciona ningún alivio al rascador.



¿Cómo adquirieron los chimpancés de Mahale la costumbre de prestarse servicio los

> unos a los otros? El individuo del centro le rasca la espalda al que tiene delante.

A diferencia del acicalamiento, es improbable que el rascamiento social sea una conducta innata. Lo sabemos porque, curiosamente, sólo los chimpancés de Mahale exhiben este comportamiento. No se ha documentado en ninguna otra comunidad de chimpancés. Los antropólogos y primatólogos hablan de «costumbre» para referirse a tales comportamientos específicos de un grupo. Las costumbres son hábitos que se transmiten dentro de una comunidad y son únicos de esa comunidad. Comer con cuchillo y tenedor es una costumbre humana occidental, y comer con palillos es una costumbre oriental. Observar costumbres en los grupos de chimpancés no es tan especial, porque estos animales las adquieren en cantidad mayor que cualquier otra especie aparte de la nuestra[142]. Lo verdaderamente intrigante es cómo los miembros de la comunidad de Mahale adoptaron una costumbre que favorece a otros más que a uno mismo.

¿Cómo aprendemos a mantener una puerta abierta para que pase otra persona? Podría decirse que hemos sido entrenados por nuestros padres, lo que es indudablemente cierto, pero más adelante tales hábitos son reforzados por la experiencia y la apreciación del favor. Es entonces cuando nos figuramos que estaría bien hacer lo mismo por otros. ¿Podría explicarse así la difusión del rascamiento social entre los chimpancés de Mahale? Imaginemos que un mono fuera rascado accidentalmente por otro, y la experiencia le resultara tan agradable que decidiera ofrecérsela a un tercero, quizás un individuo con el que quisiera congraciarse, como el jefe del grupo. Es más que posible, pero implicaría una adopción de la perspectiva ajena. El rascador tendría que traducir una experiencia corporal propia en una acción que recrease tal experiencia en otro. Para eso se necesita saber que los otros sienten lo que uno siente.

El rascamiento social es un acto engañosamente simple, que esconde un profundo misterio no resoluble sólo a base de observación. Podría ver tantas de estas interacciones como ha visto Toshisada Nishida, mi anfitrión en Mahale, a lo largo de cuatro décadas, y seguiría sin descifrar lo que hay detrás. No podemos preguntarles a los chimpancés por qué lo hacen, y hemos llegado demasiado tarde para observar el primer rascamiento social que

sirvió de semilla para la costumbre. Aquí es donde la investigación en cautividad ofrece una solución: los problemas pueden trasladarse a un escenario que permita la comprobación sistemática. Podemos ver, por ejemplo, lo sensibles que son los primates al bienestar ajeno cuando les damos la oportunidad de hacer pequeños favores.

El interés por esta cuestión ha aumentado en los últimos años. Comenzaré por dos estudios simples con nuestros propios monos capuchinos. Tengo dos grupos de estos bonitos monos pardos. Disponen de un espacio al aire libre donde pueden sentarse al sol, atrapar insectos, acicalarse y jugar. También hay un área provista de puertas y túneles que facilitan su traslado al laboratorio. Están acostumbrados a los procedimientos que se siguen en el centro, y de hecho ansían someterse a nuestras pruebas, que casi siempre implican la obtención de golosinas. El capuchino es uno de los primates preferidos para esta clase de experimentos, pues son animale sumamente inteligentes (tienen el mayor tamaño cerebral relativo de todos los monos), comparten la comida y cooperan fácilmente entre sí y con las personas. Son tan fascinante que mis discípulos tienen fotos de sus capuchinos favoritos en la pared y discuten apasionadamente sus andanzas como si de una telenovela se tratara.

Nuestro primer experimento pretendía comprobar si estos monos reconocen las necesidades ajenas. ¿Perciben cuándo uno de ellos tiene hambre? Eso parece, porque vimos que su disposición a compartir el alimento dependía de si acababan de ver comer al otro: se mostraban menos reacios a compartir su comida con un mono que venía de vacío que con otro que había estado mordisqueando su propia ración [143] .

El segundo experimento fue aún más revelador, pues sugería la existencia de un interés en el bienestar ajeno. Colocamos dos monos uno al lado del otro, separados por una mampara transparente. Uno de ellos tenía que hacer un trueque con nosotros, algo que estos monos entienden de manera natural. Por ejemplo, si dejamos una escoba en su recinto, todo lo que tenemos que hacer es señalar al objeto con el dedo mientras les enseñamos un cacahuete, y enseguida entienden el trato: nos traen la escoba a cambio del cacahuete. En el experimento, el trueque se hacía con fichas de plástico que dábamos a un mono, tras lo cual levantábamos una

mano abierta para que nos devolviera la ficha a cambio de un bocado.

Lo interesante vino cuando les dimos a elegir entre dos fichas de distinto color con diferente significado: una era «egoísta» y la otra «prosocial». Si el mono que nos devolvía la ficha había elegido «egoísta», recibía un trozo de manzana, y su compañero nada; si había elegido «prosocial», ambos monos se llevaban el mismo premio. Puesto que el mono que hacía el intercambio siempre obtenía un premio con independencia del color de la ficha, era lo obtenido por el compañero lo que marcaba la diferencia. Para asegurarnos de que entendían el procedimiento, Kristi Leimgruber, mi asistente, no escatimaba aspavientos al levantar una mano con comida y dársela al mono que traía la ficha, o al levantar las dos manos para darles comida a ambos.

Conocíamos la vinculación social de cualquier par de monos porque habíamos registrado cuánto tiempo pasaban juntos en el grupo. Pudimos comprobar que, cuanto más fuerte era el vínculo con su par, más tendía un mono a elegir la ficha prosocial. El procedimiento se repitió muchas veces con distintas combinaciones de monos y de juegos de fichas, y el resultado fue siempre el mismo. Sus elecciones no podían explicarse por el miedo al castigo, porque cada vez fue el mono dominante (el que menos tenía que temer) el que se mostró más prosocial.

¿Significa esto que los capuchinos se preocupan por el bienestar de sus congéneres? ¿Les gusta hacerse favores unos a otros? ¿O quizá simplemente les gusta comer juntos? Si ambos monos obtienen comida, se sentarán a comérsela uno al lado del otro. ¿Les saben mejor las cosas comiendo juntos que en solitario, igual que nosotros comemos más a gusto con la familia y los amigos? Sea cual sea la explicación, demostramos que los monos prefieren comer en compañía que hacerlo en solitario [144].

Experimentos similares con chimpancés en lugar de capuchinos no dieron el mismo resultado de entrada, lo que suscitó titulares prematuros del estilo de LOS CHIMPANCÉS SON INDIFERENTES AL BIENESTAR DE LOS OTROS MIEMBROS DE SU COMUNIDAD [145]. Pero, como dice el viejo proverbio, la ausencia de evidencia no es evidencia de ausencia. Todo lo que nos han enseñado estos experimentos, diría yo, es que podemos crear situaciones en las que los antropoides

ponen sus propios intereses por delante de los ajenos. Esto tampoco sería difícil de conseguir en el caso de la especie humana Consideremos cómo se pisotea la gente para acceder antes que nadie a las rebajas. En 2008 incluso resultó muerto un empleado de una tienda. Pero ¿acaso alguien concluiría a partir de estas escenas que somos una especie indiferente ni bien ajeno?

Los enfoques fructíferos a menudo requieren una chispa de intuición para apreciar lo que mejor se adecúa a un animal concreto. Una vez que esto se logre, los falsos negativos quedarán olvidados. Así ocurrió cuando Felix Warneken y sus colegas del Instituto Max Planck de Leipzig, en Alemania, dieron con una fórmula exitosa para comprobar el altruismo de los grandes monos. Trabajaron con chimpancés en una reserva de Uganda, donde los animales vivían en una extensa y exuberante isla con montones de árboles. Cada noche los trasladaban a un edificio donde se realizaban los ensayos. Una persona intentaba alcanzar una varilla de plástico metiendo el brazo a través de los barrotes de la jaula de un chimpancé, sin desistir por mucho que la varilla estuviera fuera de su alcance. El chimpancé, por su parte, lo tenía fácil para ir y tomar la varilla. Pues bien, de manera espontánea, los antropoides cogían la varilla y se la daban a la persona que intentaba alcanzarla. No se les había entrenado para hacerlo, y recompensarlos por esa acción no cambiaba su conducta. Una prueba similar con niños pequeños dio el mismo resultado.

Cuando los investigadores incrementaron el coste de la ayuda, haciendo que los chimpancés tuvieran que subir a una plataforma para llegar a la varilla, éstos aún seguían mostrándose serviciales. Los niños también seguían comportándose igual aunque se interpusieran obstáculos en su camino. Es obvio que tanto los antropoides como los niños ayudan espontáneamente a otros.

¿Podría ser, sin embargo, que los chimpancés de una reserva ayuden a las personas porque sus vidas dependen de ellas? Anticipándose a esta objeción, los investigadores habían seleccionado participantes prácticamente desconocidos para los chimpancés, y que desde luego no intervenían en su cuidado diario. Después llevaron a cabo un segundo ensayo para ver si los chimpancés se ayudarían unos a otros de la misma manera.

Tras los barrotes, un chimpancé vería a un compañero

intentando abrir una puerta que daba a un cuarto donde ambos sabían que había comida. La puerta estaría bloqueada por una cadena no manipulable por el compañero. Sólo el primer chimpancé podría retirarla y desbloquear la puerta. El resultado de este experimento me sorprendió incluso a mí (no estaba seguro de lo que pasaría, ya que toda la comida sería para el compañero del asistente). Pero los resultados fueron inequívocos: el chimpancé que tenía acceso a la cadena retiraba el pasador que la sujetaba, lo cual permitía a su compañero llegar hasta la comida.

Lo que hacían aquellos chimpancés era mucho más complejo que elegir fichas de colores. Tenían que comprender lo que quería el otro y decidir cuál era la mejor solución para que lo consiguiera. Exhibían asistencia orientada, tal como hacen en su vida diaria. Sin embargo, la motivación básica subyacente probablemente no era tan distinta de la de los capuchinos: los miembros de ambas especies se interesan por el bienestar de los que les rodean. Las interpretaciones tradicionales basadas en beneficios para el actor no pueden explicar estos resultados: en el caso de los capuchinos, la elección prosocial no reportaba más beneficios que la egoísta, y tampoco en el caso de los chimpancés la recompensa introducía diferencia alguna [146] .

Rubor cálido

Puede que ya sea hora de abandonar la idea de que los individuos deciden ayudar o no a los necesitados sobre la base de un cálculo de costes y beneficios. Probablemente ha sido la selección natural la que ha hecho los cálculos por ellos. Sopesando las consecuencias de las conductas a lo largo del tiempo evolutivo, ha dotado a los primates de empatía, la cual asegura que ayudarán a otros en las circunstancias propicias. El hecho de que la empatía se despierte con más facilidad hacia los conocidos garantiza que la asistencia se oriente principalmente a los allegados del actor. De vez en cuando también puede aplicarse fuera de este círculo interior, como cuando los antropoides ayudan a patitos o personas, pero en general la psicología primate está diseñada para preocuparse por el bienestar de la familia, los amigos y los compañeros.

Los seres humanos nos mostramos empáticos con los compañeros en un contexto cooperativo, pero «contraempáticos»

con los competidores. Si nos tratan con hostilidad, mostramos lo opuesto de la empatía. En vez de sonreír cuando el otro sonríe, torcemos el gesto como si su placer nos molestara. Y cuando el otro muestra signos de sufrimiento, sonreímos como si su dolor nos alegrara. Un estudio describía así las reacciones a un experimentador hostil: «Su euforia producía disforia, y su disforia producía euforia [147]».

Así pues, la empatía humana puede convertirse en algo bastante desagradable si el bienestar ajeno *no* es de nuestro interés. Nuestras reacciones están lejos de ser indiscriminadas, justo lo que uno esperaría si nuestra psicología hubiera evolucionado para promover la cooperación dentro del grupo. Privilegiamos a aquéllos con los que tenemos, o esperamos tener, un compañerismo positivo. Este sesgo inconsciente reemplaza los cálculos que a menudo se supone que están detrás del comportamiento de asistencia. No es que seamos incapaces de ser calculadores: a veces ayudamos a otros sólo por lo que esperamos obtener a cambio, como es el caso de los negocios. Pero la mayor parte del tiempo el altruismo humano, como el altruismo primate, obedece a una motivación emocional.

Cuando un tsunami golpea a gentes que están a un mundo de distancia, ¿qué es lo que nos lleva a enviar dinero, alimentos o ropa? Un simple titular de prensa como UN TSUNAMI MATA A MILES DE PERSONAS EN TAILANDIA no basta. Respondemos a las imágenes televisadas de cadáveres en las playas, de niños perdidos, de víctimas llorosas que han perdido a sus seres queridos. Nuestra caridad es más un producto de la identificación emocional que de la decisión racional. ¿Por qué Suecia, por ejemplo, prestó un apoyo tan masivo a la región detectada, contribuyendo bastante más que el resto de nacionalidades? Pues porque más de 500 turistas suecos perdieron la vida en el desastre del año 2004, un hecho que suscitó una gran solidaridad del pueblo sueco con la población afectada del sudeste asiático.

Pero ¿es esto altruismo? Si nuestra disposición a ayudar se basa en lo que sentimos, o en nuestra conexión con la víctima, ¿acaso no se reduce todo a ayudarnos a nosotros mismos? Si sentimos un «rubor cálido», una sensación agradable, al mitigar la aflicción de otros, ¿no convierte nuestra asistencia en un acto egoísta? El problema es que si calificamos esta conducta de «egoísta», entonces

todo comportamiento es egoísta, y la palabra pierde su significado. Un individuo genuinamente egoísta no tendría ningún problema en desentenderse de otro necesitado de ayuda. Si alguien se está ahogando, dejémosle que se ahogue. Si alguien está llorando, dejémosle llorar. Si a alguien se le cae la tarjeta de embarque, miremos para otro lado. Éstas sí que son lo que yo llamaría reacciones egoístas, diametralmente opuestas a la implicación empática. La empatía nos conecta con la situación ajena. Sí, ayudar a otros nos da placer, pero como este placer nos llega por vía ajena y *sólo* por vía ajena, es un acto genuinamente orientado a los otros.

Al mismo tiempo, no hay una buena respuesta a la eterna cuestión de cuán altruista es el altruismo si las neuronas espejo borran la distinción entre el yo y el otro, y si la empatía diluye las fronteras entre las personas[148]. Si una parte del otro reside dentro de nosotros, y si nos sentimos uno con el otro, entonces la mejora de su vida automáticamente entra en resonancia con nuestro interior. Y puede que esto no sólo valga para nosotros. Cuesta ver por qué un mono debería preferir la ficha prosocial a la ficha egoísta si la primera no contuviera una recompensa intrínseca.

Quizás ellos también se sienten bien haciendo el bien.

5
El elefante en la habitación

Al verse por primera vez en el espejo, el chimpancé se quedó boquiabierto y parecía mostrar una curiosidad inquisitiva hacia el cristal, como si se preguntara en silencio pero con elocuencia: «¿De quién es esta cara?».

Nadia Kohts, 1935 [149]

Uno pensaría que a un elefante se le oye venir. Pero uno puede estar sudando al sol en un claro de la selva tailandesa mientras uno de ellos se acerca por detrás, y no sentir ninguna vibración, no oír nada de nada, porque los elefantes son animales perfectamente elásticos que caminan sobre almohadillas aterciopeladas, con cuidado de no pisar hojas o ramas que puedan quebrarse ruidosamente bajo su peso. Lo cierto es que son animales notablemente elegantes.

También son peligrosos. La Oficina de Estadísticas del Trabajo de Estados Unidos sitúa la profesión de cuidador de elefantes en lo más alto de la escala de peligrosidad. Sólo en Tailandia mueren más de 50 *mahouts* (cuidadores o adiestradores de elefantes) cada año. Uno de los problemas que presentan estos animales es su inesperada velocidad. Otro es su imagen de «gigante manso», que nos invita a acercarnos a ellos con la guardia baja. Nuestra atracción por los elefantes no deja de resultar sorprendente, y ya se evidenciaba en la antigua Roma, un lugar que no destacaba precisamente por su aprensión. Plinio el Viejo describe la reacción del público a la crueldad practicada contra veinte elefantes en un circo:

> […] cuando habían perdido toda esperanza de escapar, intentaron ganarse la compasión del público mediante indescriptibles gestos de súplica mientras deploraban su destino con una suerte de llanto, entristeciendo de tal manera a los espectadores que éstos se olvidaron del general y de toda la liberalidad esmeradamente preparada en su honor, y entre lágrimas se levantaron todos a una y maldijeron a la máxima autoridad de Pompeya [150].

Con una anatomía tan distinta de la nuestra, la facilidad con la que los elefantes despiertan la compasión humana plantea otra versión del problema de la correspondencia. ¿Cómo nos metemos en su piel? Reconocemos la hostilidad de sus golpes de trompa, cuyos movimientos son rígidos y agitados, pero también la ternura con que se frotan mutuamente, tanteando con la trompa en el interior de la boca del otro (un lugar de lo más peligroso para visitarlo con ese órgano). Y, por encima de todo, reconocemos su diversión cuando, por ejemplo, se empujan unos a otros en un lodazal hasta que, completamente cubiertos de barro, se deslizan y chapotean con los ojos en blanco, dando la impresión de que se han vuelto locos. Se diría que tienen sentido del humor.

Yo había ido al norte de Tailandia a visitar a mi discípulo Joshua Plotnik, ocupado en estudiar el comportamiento social de estos animales en el Parque Natural del Elefante, cerca de Chiang Mai, así como en el Centro de Conservación de Elefantes de Tailandia, cerca de Lampang. Había visto elefantes africanos en la sabana, pero la gran diferencia es que en Tailandia no me encontraba sentado en el interior de un todoterreno, sino de pie al lado de estas imponentes bestias con sus estridentes barritos y sus graves y prolongados gruñidos, sintiendo en primera persona lo pequeña y vulnerable que es la especie humana.

Los elefantes son magníficos. Su situación actual en Tailandia, sin embargo, es bastante triste. Miles de elefantes se empleaban en el pasado para transportar troncos, pero una desastrosa inundación cuyos devastadores efectos se atribuyeron a la deforestación propició la prohibición de esta actividad en 1989, lo cual creó una necesidad urgente de hacerse cargo de unos animales que sus dueños no podían mantener. Por si fuera poco, a esto hay que añadir las víctimas muchas mutiladas de las minas que se extienden a lo largo de la frontera con Birmania, así como la existencia de otros animales necesitados de atención urgente. Hoy en día muchos elefantes sirven para educar al público, y cada uno de ellos es controlado día y noche por un cuidador personal. Es la única manera de hacerse cargo de estos animales, aparte de dejarlos en libertad. Esto último puede parecer preferible, pero en un país tan poblado como Tailandia, y en vista del peligro que representan los elefantes, su «liberación» equivaldría a una muerte casi segura.

Es un poco como si en nuestro garaje tuviéramos un tractor que pudiera ponerse en marcha por sí solo y salir a dar una vuelta, derribando casetas, aplastando personas y desarraigando árboles a su paso. Nadie querría asumir esa responsabilidad, y un elefante en un emplazamiento urbano no sería muy distinto. Por eso están bajo control, y así debe ser. Quedé hondamente impresionado por el compromiso de quienes cuidan de ellos en los parques. Los elefantes se desplazan juntos en condiciones de semilibertad o intervienen en espectáculos, como interpretaciones «orquestales» con xilófonos y reconstrucciones de su antiguo empleo en la industria maderera. Estas representaciones aseguran su mantenimiento en reservas y parques, en algunos de los cuales los ecoturistas pagan por el privilegio de darles pienso a paladas.

¿Qué otro animal podría generar tanta devoción?

Ontogenia y filogenia

Dos grandes machos adolescentes del Centro de Conservación de Elefantes situados a cada extremo de un largo y pesado tronco lo levantan sin esfuerzo con sus colmillos, enrollando sus trompas en él para evitar que ruede. Luego caminan al unísono sosteniendo el tronco entre ambos, mientras los dos instructores, sentados sobre sus cabezas, conversan, ríen y miran distraídamente, sin dirigir movimiento alguno. Es cierto que los elefantes han sido adiestrados, pero no se puede adiestrar a ningún animal para que actúe de manera tan coordinada. Se puede entrenar a delfines para que salten en sincronía porque ya lo hacen así en libertad, y se puede hacer que los caballos troten al paso porque los caballos salvajes hacen lo mismo. Por idéntica razón, se puede entrenar a dos elefantes para que levanten y transporten juntos un tronco y lo depositen suavemente en una pila porque en libertad los elefantes ya hacen gala de una coordinación extraordinaria. Obviamente no se dedican a levantar troncos, pero ejecutan acciones concertadas a la hora de ayudar a un compañero herido o a una cría en apuros.

En el Parque Natural del Elefante fui testigo de otra clase de cooperación. Una elefanta ciega iba a todas partes con una amiga, que miraba por ella. No estaban emparentadas, pero las dos hembras daban la impresión de ser hermanas siamesas. La ciega era claramente dependiente de la otra, que parecía entender la

situación. Tan pronto como esta última se alejaba, uno podía oír zumbidos graves, a veces incluso barritos, mediante los cuales indicaba su posición a su amiga invidente. Este ruidoso espectáculo continuaba hasta que se reunían de nuevo, y entonces se saludaban con un frenético aleteo de orejas, toqueteos y olfateo mutuo.

Todo el mundo da por sentado que estos animales son muy inteligentes, pero lo cierto es que hay pocas pruebas rigurosas de ello. La clase de experimentos realizados con capuchinos y chimpancés para mostrar lo que son capaces de comprender raramente se aplica a los elefantes, por la sencilla razón de que no son animales fáciles de manejar. ¿Que universidad montaría un laboratorio para experimentar con elefantes? Todo el que quiera estudiar la conducta de los elefantes tendrá que trabajar en alguno de los países que tradicionalmente los han domesticado, como Tailandia o la India, o en zoológicos. Antes de irse a Tailandia, Joshua trabajó en el zoo neoyorquino del Bronx, donde colaboró en nuestro primer experimento con elefantes, que incluía un gran espejo.

Este experimento surgió de nuestro interés por la empatía. Una empatía avanzada es impensable sin un sentido del yo, que es lo que intenta poner de manifiesto la prueba del espejo. Los elefantes quizá sean los más empáticos de todos los animales, así que teníamos curiosidad por ver si tenían una identidad propia suficiente para reconocerse delante de un espejo. Esta capacidad fue predicha hace décadas por Gordon Gallup, el psicólogo que demostró por primera vez que los antropoides (pero no el resto de monos) se reconocen a sí mismos en un espejo [151] .

Si me acerco a mis capuchinos llevando gafas de sol, algunos me amenazarán como si no me reconocieran, pero pronto pasarán de la agresividad a la curiosidad. Aun así, nunca se valen de su reflejo en mis gafas para inspeccionar sus propios cuerpos. Simplemente no «captan» lo que están viendo. ¡Qué diferentes de los chimpancés, que tan pronto como se ven en mis gafas comienzan a hacer extrañas muecas con la mirada fija en su reflejo! Nunca se confunden conmigo (podría presentarme disfrazado de mujer y todavía sabrían con quién están tratando) [152] , sino que enseguida tuercen la cabeza hacia mí hasta que me quito las gafas y se las acerco a modo de pequeños espejos. Las hembras suelen darse la

vuelta para verse el trasero (una parte crítica de su anatomía que nunca alcanzan a ver) y abren la boca para inspeccionar su interior y hurgarse los dientes. Cualquiera que haya visto a un chimpancé hacer esto tiene claro que el animal no está abriendo la boca ni dándose la vuelta porque sí: sus ojos siguen cada movimiento propio en el espejo.

Gallup creía que todo animal de gran cerebro con una empatía bien desarrollada debería ser capaz de hacer lo mismo. Pero ¿por qué sacar a colación la empatía? ¿Qué nos dicen los espejos, si es que nos dicen algo, de nuestras aptitudes sociales? Parte de la respuesta puede encontrarse en el desarrollo infantil. Los bebés humanos no se reconocen en un espejo. Un niño de un año se siente tan confundido como un capuchino ante la imagen del «otro» en el espejo, y a menudo le dedica sonrisas, palmaditas y hasta besos a su reflejo. Suelen pasar la llamada «prueba del colorete» hacia los dos años de edad, momento en que al mirarse en el espejo se frotan una mancha de colorete que les han pintado previamente en la cara. Puesto que no conocen la existencia de la mancha hasta que miran al espejo, podemos estar seguros de que si se la tocan es que ya establecen una conexión entre su reflejo y sí mismos.



Los bebés humanos no se reconocen a sí mismos en un espejo hasta que tienen entre dieciocho y veinticuatro meses.

Para cuando los niños pasan la prueba del colorete, también se vuelven sensibles a cómo los ven los otros, muestran embarazo, emplean pronombres personales («¡Eso es mío!» o «¡Mírame!») y juegan a representar roles con juguetes y muñecos. Todas estas adquisiciones están ligadas. Los niños que han pasado la prueba del colorete emplean más los pronombres «yo» y «mí» (o «me») y juegan más a representar roles que los que no la han pasado.

Debo admitir que el tema de las reacciones ante el espejo me parece bastante aburrido *per se*. No guarda relación con la

supervivencia y apenas tiene algún papel en la naturaleza. Son legión los animales que no se reconocen en el espejo y se las arreglan perfectamente bien. Lo que tiene de interesante la prueba del espejo es que nos dice cómo se posiciona un individuo en el mundo. Un poderoso sentido del yo le permite tratar la situación ajena como algo separado de sí mismo. Es lo que ocurre cuando una niña bebe de un vaso de agua y luego le ofrece el mismo vaso a su muñeca. La niña sabe muy bien que las muñecas no beben, pero le gusta atribuirle estados emocionales. La muñeca es al mismo tiempo similar («como yo») y diferente. La niña se está convirtiendo en una intérprete de papeles, y para ella una muñeca sedienta, triste o somnolienta es la perfecta compañera de juegos, ya que nunca pone objeciones a sus fantasías.

Puesto que todas estas aptitudes surgen a la vez que el reconocimiento del propio reflejo, hablaré de la *hipótesis de coemergencia* [153]. La empatía avanzada va incluida en el mismo paquete. Esta idea ha sido extensamente contrastada en los niños suizos por Doris Bischof-Köhler. A un niño se le daba de comer crema de queso, sentado al lado de una mujer que en un determinado momento debía aparentar tristeza porque su cuchara se había roto. El niño le ofrecía una cuchara de más que había sobre la mesa, o bien la suya propia. Algunos intentaban darle de comer con la cuchara rota. Otra variante consistía en que la mujer arrancara «accidentalmente» un miembro de su oso de peluche, tras lo cual debía sollozar unos minutos. Los niños que intentaban reparar el muñeco, ofrecían otro juguete o se acercaban manteniendo el contacto con la mirada se consideraban prosociales. Cuando los mismos niños fueron sometidos a la prueba del espejo, el resultado fue enteramente concordante con la hipótesis de coemergencia: los niños que se habían comportado prosocialmente pasaron la prueba del espejo, mientras que los indiferentes no la pasaron [154].

¿Por qué la preocupación por los otros debería surgir junto con el yo? Hay muchas ideas bastante vagas sobre esta cuestión que estoy convencido de que la neurología resolverá algún día [155]. Me permitiré ofrecer mi propia explicación, y es que la empatía avanzada requiere tanto reflejarse como separarse mentalmente. El

reflejo permite que la visión de otra persona en un estado emocional particular induzca un estado similar en nosotros. Literalmente sentimos su dolor, abatimiento, disgusto, etcétera, a través de las llamadas «representaciones compartidas». Las imágenes de la actividad cerebral muestran que nuestro cerebro exhibe patrones de activación similares a los de las personas con las que nos identificamos. Se trata de un mecanismo ancestral: es automático, surge pronto en la vida y probablemente es característico de todos los mamíferos. Pero nosotros vamos más allá, y aquí es donde entra la separación mental. Somos capaces de separar nuestro propio estado emocional del ajeno. De otro modo seríamos como el bebé que llora cuando oye llorar a otro pero es incapaz de distinguir su propia angustia de la ajena. ¿Cómo podría preocuparse por otro si ni siquiera es capaz de discernir de dónde proceden sus sentimientos? En palabras del psicólogo Daniel Goleman, «la autoabsorción(5) mata la empatía[156]». Para determinar la fuente de sus sentimientos, el niño debe desenredar su yo del otro.

Nótese que no estoy hablando de autorreflexión ni de introspección, principalmente porque no tenemos manera de saber si los niños preverbales o los animales poseen esta clase de autoconciencia. Incluso en lo que respecta a nuestra especie, no estoy tan convencido como otros científicos de que las preguntas que las personas responden acerca de sí mismas revelen lo que experimentan realmente. Más interesante que la autorreflexión es la frontera
yo-otro
. ¿Nos vemos como una entidad separada? Sin un concepto del yo, no tendríamos dónde anclarnos. Seríamos como botes subiendo y bajando en la superficie del agua. Vendría una ola de emoción, y ascenderíamos y descenderíamos con ella. Para mostrar un interés genuino por alguien aparte de nosotros, para ofrecer ayuda a quien la necesite, uno tiene que ser capaz de mantener estable su propio barco. El sentido del yo nos sirve de anclaje.

Hace tiempo, antes de que se conociera todo lo expuesto, Gallup propuso que la manera en que una especie dada procesa la información de un espejo nos dice algo de su sentido del yo. Según Gallup, ciertas aptitudes cognitivas sólo son esperables en especies

cuyos miembros son capaces de reconocerse a sí mismos. Esta idea, que se parece a lo que ocurre durante el desarrollo infantil, me recuerda un libro clásico de Stephen Jay Gould, *Ontogenia y filogenia*, que trata de la comparación entre el desarrollo individual (ontogenia) y la evolución de las especies (filogenia). Ambos procesos atañen a escalas de tiempo sumamente dispares, pero aun así muestran llamativos paralelismos. La hipótesis de coemergencia también postula un paralelismo entre ontogenia y filogenia, en el sentido de que las mismas capacidades que se desarrollan juntas en un niño de dos años evolucionaron juntas en alguna especie ancestral [157] .

De ser así, las especies con capacidad de reconocimiento del propio reflejo deberían caracterizarse por una empatía avanzada, con adopción de la perspectiva ajena y asistencia orientada. Las especies que carecen de dicha capacidad, en cambio, deberían mostrar una empatía limitada. Ésta es una idea comprobable, y Gallup tenía la impresión de que los mejores candidatos para ello, aparte de los antropoides, eran los delfines y los elefantes.

Los delfines fueron los primeros en confirmar su predicción.

Idiotas retozones

Nadie parpadea si llaman «cabeza hueca» a una estrella del pop, o «chimpancé» a un presidente norteamericano impopular (aunque esta última comparación subleve al primatólogo). Pero cuando, en el año 2006, los titulares de la prensa proclamaron que los delfines son «lerdos» o «idiotas retozones», me quedé pasmado. ¿Qué manera es ésa de hablar de un animal tan reverenciado que hasta hay páginas web cuyo nombre alude a su gran inteligencia?

Esto no quiere decir que uno deba creer todo lo que se afirma de ellos. Por ejemplo, su «sonrisa» no es auténtica (carecen de los músculos faciales que la hacen posible), y todo lo que la ciencia parece haber aprendido de conversar en «delfinés» con ellos es que los machos solitarios se interesan mucho por las investigadoras.

Aun así, decir que los delfines son estúpidos es ir demasiado lejos. Y eso es precisamente lo que dijo Paul Manger, un neuroanatomista sudafricano que señaló que el tamaño relativamente grande del cerebro de los delfines se debe a la

preponderancia de células gliales adiposas. Ocurre que estas células producen calor, lo que permite a las neuronas hacer su trabajo en el frío océano. Manger no pudo resistirse a añadir que la inteligencia de los delfines y otros cetáceos (como las ballenas y las marsopas) ha sido enormemente sobrevalorada, y ofreció lindezas tales como que los delfines son demasiado estúpidos para saltar por encima de una barrera en absoluto infranqueable (como cuando quedan atrapados en una red atunera), cosa que otros animales hacen con facilidad. Hasta una carpa dorada es capaz de saltar fuera de su pecera, señalo Manger[158].

Obviando los detalles técnicos (como que las células gliales aportan conectividad al cerebro, y que el nuestro también contiene muchas más células gliales que neuronas), el comentario de la carpa dorada evoca una estrategia corriente para rebajar la inteligencia animal, y es la «demostración» de hazañas cognitivas notables a cargo de especies de cerebro pequeño: si una rata o una paloma pueden hacerlo incluso mejor, no puede ser algo tan especial. Así, para socavar la afirmación de que los chimpancés tienen aptitudes lingüísticas, se ha adiestrado a palomas para que entablen «conversaciones» tocando una tecla que da información a una segunda paloma, que en respuesta toca otra tecla que indica «¡Gracias!». Estas aves también han sido condicionadas para acicalarse delante de un espejo, lo cual sustentaría la idea de que son «autoconscientes[159]».

Está claro que las palomas son adiestrables. Ahora bien, ¿puede esto compararse a *Presley*, un delfín del acuario de Nueva York que, después de que se le marcara con pintura, sin recompensa ni instrucción alguna, reaccionó nadando a toda velocidad hasta una parte distante de su piscina donde se había instalado un espejo? Una vez allí, se daba la vuelta igual que hacemos nosotros ante un tocador, como si estuviera inspeccionándose.

La prueba del espejo fue llevada a cabo por Diana Reiss y Lori Marino. Su variante de la prueba del colorete era más rigurosa que la descrita antes para niños y chimpancés, porque incluía una marca «de mentira» a modo de control: primero aplicaban una marca invisible, con agua en vez de pintura, a dos delfines criados en cautividad, y luego procedían a marcarlos con una mancha visible. Para la prueba es fundamental marcar una parte del cuerpo que sea

invisible sin ayuda de un espejo (encima del ojo, por ejemplo). La única manera de que el animal advierta que ha sido marcado debería ser mirándose en el espejo y conectando su reflejo con su propio cuerpo.

Los delfines pasaban mucho más tiempo ante el espejo, inspeccionando su reflejo, cuando tenían una marca visible que cuando se les había «marcado» con agua. Parecían reconocer que la marca que veían en el espejo estaba sobre su propio cuerpo. Dado que apenas prestaban atención a las marcas de otros delfines, no puede decirse que estuvieran obsesionados por las marcas en general. Les interesaban en particular las marcas propias. Algunos críticos objetaron que los delfines de este estudio no intentaron tocarse la marca o borrársela, como hacen los niños y los chimpancés, pero no estoy seguro de que éste sea un argumento válido para un animal cuya anatomía no le permite hacer lo que demandan estos críticos. Hasta que no se diseñen pruebas mejores, parece que los delfines pueden figurar perfectamente entre la élite cognitiva de los animales que se reconocen a sí mismos en un espejo.

Los delfines poseen un gran cerebro (más grande que el nuestro, de hecho) **[160]** y muestran todos los signos de una elevada inteligencia. Cada individuo produce un silbido propio por el que los demás lo identifican, e incluso hay indicios de que emplean estos silbidos para llamarse unos a otros «por su nombre», por así decirlo. Establecen vínculos de por vida, y se reconcilian tras las riñas mediante contactos sexuales (como los bonobos). Los machos forman coaliciones para tomar el poder. Pueden rodear un banco de arenques hasta concentrarlos en una bola compacta, manteniéndolos en su sitio mediante una «pared» de burbujas, para luego capturarlos como si recogieran fruta de un árbol.

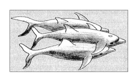
En cautividad, se sabe que los delfines son a veces más listos que sus cuidadores. Adiestrada para recoger detritos de su tanque, una hembra estaba amasando cada vez más recompensas en forma de pescado, hasta que se descubrió su artimaña. En vez de sacar enteros los objetos grandes, como periódicos o cajas de cartón, los escondía en el fondo del tanque para ir entregándoselos a su cuidadora en pequeños trozos.

Hay montones de observaciones parecidas (con independencia

de la glía). No obstante, debo admitir que el asunto de la grasa cerebral, que soliviantó con razón a los expertos en delfines[161], me proporcionó algunas ideas nuevas. A partir de ahora, si encuentro a mi carpa dorada por los suelos, tendré que felicitarla antes de devolverla a su pecera.

Volviendo a la hipótesis de coemergencia, es importante señalar el alto nivel de altruismo que se observa entre los del delfines. ¿Es que la autoconciencia y la adopción de la perspectiva ajena van de la mano? ¿Muestran los delfines la asistencia orientada propia de humanos y antropoides? Uno de los testimonios más antiguos de la literatura científica atañe a un episodio fechado el 30 de octubre de 1954, frente a la costa de Florida. En el transcurso de una expedición de captura para un acuario público, se hizo estallar un cartucho de dinamita bajo el agua, cerca de un grupo de delfines mulares. Tan pronto como una víctima aturdida afloró a la superficie, yaciendo de lado, otros dos delfines acudieron en su ayuda: «Por cada lado vino uno desde abajo y, colocando la parte lateral superior de sus cabezas bajo las aletas pectorales del herido, lo reflotaron en un aparente intento de permitirle seguir respirando mientras volvía en sí[162]». Los dos asistentes estaban sumergidos, lo cual significa que entretanto no podían respirar. El grupo entero se mantuvo cerca (cuando normalmente huyen despavoridos tras una explosión) y esperó hasta que su compañero se hubo recuperado. Luego todos salieron disparados, dando tremendos saltos. Los científicos que dieron noticia de este suceso añadieron: «No albergamos ninguna duda de que la asistencia cooperativa a un miembro de su propia especie fue real y deliberada».

Los informes de cuidado y asistencia entre los leviatanes se remontan a los antiguos griegos[163]. Las ballenas pueden interponerse entre un bote de balleneros y un compañero herido, o volcar el bote. De hecho, su tendencia a acudir en defensa de las víctimas es tan predecible que los balleneros incluso se aprovechan de ella. En cuanto se divisa un grupo de ballenas, el arponero sólo tiene que alcanzar a una. Cuando los otros miembros del grupo rodean el barco, emitiendo chorros de agua, o a la ballena herida en una formación conocida como «la margarita», el arponero no tiene más que irlas sacando una a una. Este tipo de captura que se sirve de la compasión no funcionaría con muchos animales.



Dos delfines fueron vistos asistiendo a un tercero, al que sostenían entre ambos para mantenerlo a flote de manera que el espiráculo de la víctima quedara fuera del agua, mientras ellos mismos contenían la respiración.

Hay montones de historias de nadadores humanos salvados por delfines u otros cetáceos, a veces protegidos de los tiburones o subidos a la superficie igual que hacen estos animales con sus congéneres. La ayuda que traspasa la barrera entre especies me parece de lo más intrigante, ya se trate de un chimpancé que asiste a un pájaro o de una foca que rescata a un perro. Esto último ocurrió a la vista de todo el mundo en un río junto a Middlesbrough, en Inglaterra, cuando un viejo perro que apenas podía sacar la cabeza fuera del agua fue llevado hasta la orilla por una foca. Según un testigo: «Una foca apareció de la nada. Se colocó detrás del perro y se puso a empujarlo. Ese perro no habría sobrevivido de no ser por la foca [164]».

Por supuesto, la inclinación asistencial difícilmente puede haber evolucionado para beneficiar a otras especies, pero una vez que existe puede emplearse a tal efecto. Esto también vale para nosotros cuando prestamos ayuda a los mamíferos marinos, como esos airados activistas que defienden a las ballenas del ataque de los arponeros (es difícil imaginarlos haciendo lo mismo por una medusa gigante) o aquellos que acuden a rescatar ballenas varadas, envolviéndolas en toallas para mantenerlas húmedas y empujándolas de vuelta al océano cuando sube la marea, todo esto requiere un enorme esfuerzo, así que puede considerarse un acto de altruismo genuino por parte de nuestra especie.

En una de las descripciones más llamativas, una ballena parecía comprender el esfuerzo humano por salvarla, lo que sugiere una adopción de la perspectiva ajena. Beneficiarse de la ayuda recibida es una cosa; sentirse agradecido y demostrarlo, otra muy distinta.

Un frío domingo de diciembre de 2005, una yubarta hembra fue vista frente a la costa de California, enredada en las cuerdas de

nailon que utilizan los pescadores de cangrejos. Medía unos quince metros de largo. Un equipo de rescate se desalentó ante la cantidad de cuerdas enredadas, unas veinte, incluyendo varias alrededor de la cola y una en la boca de la ballena. Las cuerdas estaban cortándole la piel y hundiéndose en su grasa subcutánea. La única manera de liberar al animal era sumergirse y cortar las cuerdas. Los buceadores invirtieron alrededor de una hora en hacerlo. Fue un trabajo hercúleo y no exento de riesgo, dada la fuerza de la cola de una ballena. Lo más extraordinario llegó cuando la ballena advirtió que estaba libre. En vez de irse sin más, se quedó rondando por allí, nadando en un gran círculo y acercándose con cuidado a cada buceador por separado. Rozó a uno con el hocico, luego a otro, hasta que lo hizo con todos ellos. James Moskito describió así la experiencia:

> Me pareció que nos estaba dando las gracias, sabedora de que volvía a estar libre gracias a nuestra ayuda. Se paró a unos treinta centímetros de mí, me empujó un poco y se despidió. Parecía algo así como una demostración de afecto, como cuando un perro se alegra de verte. En ningún momento me sentí amenazado. Fue una experiencia asombrosa, increíble **[165]**.

Nunca sabremos lo que la ballena quería decir, ni si se sentía realmente agradecida, lo cual implicaría que había entendido el empeño humano por liberarla. ¿Encajan las ballenas en la hipótesis de coemergencia? Por desgracia (o quizás afortunadamente), algunos animales son demasiado grandes para que los podamos someter a pruebas incluso tan sencillas como la del espejo. Ya supone un gran desafío aplicársela a los elefantes, que, aparte de ser más pequeños que las ballenas, son animales terrestres.

Pero nosotros tuvimos la suerte de contar con *Happy*.

Happy *la alegre*

La página web dedicada a la conferencia con el título «¿Qué nos hace humanos?» mostraba entrevistas a norteamericanos que daban su propia respuesta a dicha pregunta **[166]**. Las respuestas típicas eran del estilo de «ser humano significa que nos preocupamos por los demás» o «sólo nosotros somos sensibles a los sentimientos

ajenos». Los que así respondían eran gente de la calle, por supuesto, pero muy a menudo oigo lo mismo en boca de mis colegas científicos. Michael Gazzaniga, un eminente neurólogo, comienza así su ensayo sobre el cerebro humano:

> Siempre sonrío cuando oigo a Garrison Keillor decir: «Que les vaya bien, disfruten del trabajo y manténganse en contacto». ¡Es un sentimiento tan simple, pero a la vez tan lleno de complejidad humana! Otros primates no lo tienen. Pensemos en ello. A nuestra especie le complace desear que a la gente le vaya bien, no mal. Nadie dice «que tengas un mal día» o «que te vaya mal en el trabajo», y mantener el contacto es lo que la industria de la telefonía móvil ha descubierto que todos hacemos, incluso aunque no tengamos ninguna novedad [167].

Sí, es humano expresar tales sentimientos verbalmente, como hacemos mediante el teléfono móvil, pero ¿por qué damos por sentado que los sentimientos en sí son nuevos? ¿Realmente los antropoides desean que sus congéneres tengan un mal día? Y sin embargo, éste sigue siendo el pensamiento estándar, hasta entre los científicos que aprecian la larga historia evolutiva del cerebro humano, incluidas áreas antiguas dedicadas al afecto y el apego. Podría ofrecer contraejemplos, pero no querría ser repetitivo. Tampoco quiero dar la impresión de que todo lo que veo es amable. Entre los animales hay mucho de dominación, competencia, celos y maldad. El poder y la jerarquía son aspectos tan centrales de la sociedad primate que el conflicto siempre está a la vuelta de la esquina. Irónicamente, las expresiones de cooperación más llamativas se dan durante las riñas, cuando los primates se defienden unos a otros, o justo después, cuando las víctimas reciben consuelo. Esto significa que muchas expresiones de benevolencia vienen precedidas de algún episodio desagradable.

Dicho esto, la abrumadora evidencia de que los animales «desean el bien ajeno», al menos parte del tiempo, es el proverbial «elefante en la habitación» que aparece en cualquier debate sobre la naturaleza humana. Me encanta esta expresión inglesa, que alude a una obviedad mayúscula que se ignora por su inconveniencia. La gente prescinde voluntariamente del conocimiento, que la mayoría tenemos desde la niñez, de que los animales tienen sentimientos y

se preocupan por los otros. Cómo y por qué medio mundo abandona esta convicción en cuanto le salen pechos o barba es algo que siempre me desconcertará, pero el resultado es la falacia corriente de que somos únicos en este aspecto. Somos humanos, y también humanitarios, pero la idea de que lo segundo pueda ser anterior a lo primero, de que nuestro altruismo se enmarque en un cuadro mucho más amplio, todavía tiene que imponerse.

Ni siquiera estoy especialmente interesado en demostrar la empatía animal, porque para mí la cuestión fundamental no es si la tienen, sino *cómo* funciona. Sospecho que funciona exactamente igual en las personas que en otros animales, aunque en nuestro caso puedan añadirse algunas complicaciones. Lo que importa es el mecanismo nuclear, así como las circunstancias que activan y desactivan la empatía. Por eso me siento irresistiblemente atraído por la gran bestia en la habitación, y deseo palparla y pincharla para determinar de qué está hecha. Espero que no como los seis ciegos del Indostán, incapaces de ponerse de acuerdo sobre ninguna de sus partes[168], sino como un científico que hace acopio del conocimiento de su tiempo para describir cómo un miembro de una especie llega a preocuparse por otro.

Los elefantes son bien conocidos por este aspecto de su conducta. No necesitan un parentesco genético para ayudarse unos a otros, como en el caso antes mencionado de la elefanta ciega y su amiga, cada una de distinta procedencia. Lo mismo vale para los elefantes plenamente salvajes, que a veces se ayudan a levantarse, como en la siguiente descripción de la agonía de una matriarca, llamada *Eleanor*, en una reserva de Kenia:

> *Eleanor* apareció con la trompa hinchada, arrastrándola por el suelo. Permaneció de pie por un tiempo y luego dio unos cuantos pasos lentos y cortos antes de caer pesadamente al suelo. Dos minutos después, *Grace* [la matriarca de otro grupo] se acercó rápidamente con la cola levantada y con las glándulas temporales chorreándole. Levantó a *Eleanor* con sus colmillos hasta que volvió a ponerse en pie. *Eleanor* aguantó unos momentos, pero estaba muy temblorosa. *Grace* intentó hacerla caminar empujándola, pero *Eleanor* volvió a desplomarse, esta vez del otro lado. *Grace* parecía muy nerviosa, vocalizaba e insistía en levantar y empujar a *Eleanor*

con sus colmillos[169].

Lo que me fascina de este y otros casos es cómo manifiestan los elefantes la doble vía hacia la asistencia orientada. Primero está la activación, marcada por signos de estrés como vocalizaciones sonoras, micción, secreción glandular, cola levantada y orejas desplegadas, todo lo cual indica contagio emocional. Luego está la parte cognitiva, con ofrecimiento de una asistencia apropiada, en este caso levantar a una compañera caída de tres toneladas de peso. En otra ocasión, la etóloga norteamericana Cynthia Moss fue testigo de la respuesta del grupo después de que la bala de un cazador furtivo se alojara en un pulmón de *Tina*, una hembra joven. Cuando sus rodillas comenzaron a doblarse, los miembros de su familia se pegaron a ambos costados para sostenerla. Pero al final murió, y entonces otra elefanta «fue a por un puñado de hierba e intentó metérsela en la boca[170]».

Este último detalle es revelador, porque sugiere una tentativa de solución. Puede que no fuera la solución correcta, pero ¿acaso no es la intención lo que cuenta? Los elefantes normalmente no meten comida en la boca de otro, así que ¿por qué comenzar a hacerlo con uno que acaba de morir? ¿Y por qué no meterle a *Tina* la hierba por una oreja o, ya puestos, por el trasero? Una vez más, nos encontramos ante el problema de la correspondencia: la asistente parecía saber qué parte del cuerpo de *Tina* aceptaría comida en condiciones normales. Hay observaciones similares, como la de un viejo macho que llevó agua de una fuente cercana a un compañero agonizante para rociarla sobre su cabeza y sus orejas, intentando hacerle beber. Se trata de un comportamiento altamente inusual que sugiere un discernimiento del problema ajeno.

Miles de telespectadores vieron un documental en el que un bebé elefante adoptado había caído en un pozo de fango y no podía salir. Los elefantes que lo rodeaban comenzaron a agitarse. El ruido de los barritos y rugidos, cada vez más frenéticos, era abrumador. La matriarca y otra hembra comenzaron a abordar el problema. Ante la amenaza de que el barro se tragara a la cría, una de ellas se metió en el pozo hasta las rodillas. Ambas hembras cooperaron en el rescate, colocando sus trompas y colmillos debajo de la apurada cría para detener la succión, hasta que pudo salir del pozo. Cuando

esta escena se proyecta ante una audiencia humana, estallan los aplausos en cuanto la cría vuelve a pisar suelo firme y se sacude el barro como un gran perro de orejas colgantes.

La mayoría de observaciones de este estilo corresponden a elefantes africanos, que son bastante diferentes de los asiáticos (no sólo son especies distintas, sino géneros aparte). Pero los elefantes asiáticos se comportan igual. Josh me envió este mensaje por correo electrónico desde Tailandia:

> He visto un increíble acto de asistencia orientada. Una vieja hembra, quizá con cerca de sesenta y cinco años, cayó en medio de la noche. Estaba en un entorno selvático muy lluvioso y cenagoso, donde nosotros mismos teníamos problemas para caminar, así que me imagino lo difícil que debía resultarle ponerse en pie a una hembra anciana y cansada como ella. Durante horas, *mahouts* y voluntarios intentaron levantarla. Mientras tanto, su allegada *Mae Mai*, una hembra no emparentada con ella de unos cuarenta y cinco años, se negó a apartarse de su lado. Digo que se negó porque los *mahouts* intentaron en vano que se quitara de en medio (tentándola con comida). Quizá notara que los hombres estaban procurando ayudar, porque después de que éstos intentaran repetidas veces levantar a la hembra caída con sus propias manos y con otra elefanta atada a ella, *Mae Mai*, en un estado de evidente agitación, se colocó a un costado de la vieja hembra e intentó empujarla con la cabeza. Volvió a hacerlo repetidamente, y tras cada intento fallido daba golpes de trompa contra el suelo y emitía gruñidos de frustración. Parecía resuelta a no abandonar a su amiga.
>
> Cuando la vieja hembra murió al cabo de pocos días, *Mae Mai* comenzó a orinar de manera incontrolada y a bramar ruidosamente. Cuando los *mahouts* intentaron colocar un armazón de madera para levantar el cadáver, *Mae Mai* se interpuso y no permitió que nadie dejara la madera cerca de su amiga muerta. Los dos días siguientes los pasó errando por el parque, bramando con todas sus fuerzas cada pocos minutos, a lo que el resto de la manada respondía con sonidos similares.

A diferencia de los primates, cuya conducta asistencial se ha estudiado desde muchos ángulos, de los elefantes sólo tenemos

anécdotas. Aun así, éstas proceden de tantas fuentes diferentes y presentan tal consistencia interna que no tengo dudas de que, a pesar de su gruesa piel, estos animales son extraordinariamente sensibles. De hecho, el proyecto de Josh en Tailandia tiene por objeto no sólo evaluar de qué manera los elefantes en semilibertad rodean a sus congéneres angustiados (como un joven aterrorizado por una serpiente), sino también la agitación del grupo. Los bramidos de tristeza de *Mae Mai*, que inducían vocalizaciones parecidas en otros, constituyen un caso representativo de contagio emocional, un fenómeno que puede ser más visible en los elefantes que en la mayoría de animales, como ocurre cuando los que están junto a un miembro asustado de la manada levantan la cola y despliegan sus orejas, o, en casos extremos, vacían sus vejigas e intestinos (un signo externo de implicación emocional difícil de pasar por alto).

Esto también explica nuestro interés por la reacción de los elefantes ante los espejos. Junto con Diana Reiss, que había ensayado antes la prueba del colorete con delfines, formamos un equipo para ver si podíamos conseguir lo mismo con elefantes. Parecía sencillo, hasta que nos pusimos a pensar en la clase de espejo que necesitábamos. Queríamos uno bien grande, mayor que el empleado en un estudio anterior según el cual los elefantes no pasan la prueba del colorete [171] . Examinando los detalles de dicho estudio, no era difícil detectar unos cuantos problemas. Para empezar, el espejo era mucho menor que el cuerpo de un elefante. En segundo lugar, se colocó en el suelo y a bastante distancia, así que incluso con una visión de primera (que los elefantes seguramente no tienen), la atención del animal debió de concentrarse en el reflejo de sus pies. Por último, el espejo estaba fuera del recinto, con barrotes de por medio, de modo que el elefante no tenía manera de olerlo, tocarlo o mirar detrás, que es lo que muchos animales hacen antes de interactuar. En resumen, el montaje no permitía al animal explorar del todo aquel artilugio inusual.

Contamos con la excelente cooperación del zoo neoyorquino del Bronx, que construyó para nosotros un espejo de talla «extra grande», como nos gusta decir. Se trataba de un espejo de plástico cuadrado de dos metros y medio de lado, pegado a un marco

metálico con una cubierta resistente que nos permitía taparlo cuando no lo usábamos. No queríamos que los elefantes se mirasen al espejo sin que estuviéramos presentes para grabar en vídeo sus reacciones. El espejo tenía instalada una minicámara en el centro, lo que nos permitía filmarlo todo de cerca. Pero, sobre todo, el espejo era a prueba de elefantes. Los animales podían olerlo y tocarlo cuanto quisieran, y hasta mirar por detrás, aunque nos parecía que ponían un entusiasmo un tanto excesivo.

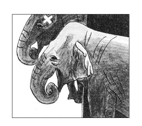
Maxine caminó hasta el espejo y colocó la trompa por encima, tras lo cual se levantó sobre las patas traseras en un intento de trepar para mirar por encima del muro donde estaba montado. Como todo el mundo sabe, los elefantes nunca trepan, así que era la primera vez que los cuidadores, con décadas de experiencia, veían algo parecido. El muro resistió las dos toneladas de peso que se abalanzaron sobre él; de no ser así, nuestro experimento habría acabado a las primeras de cambio, y con todos persiguiendo a *Maxine* entre el tráfico de Nueva York.

Tras su intento de trepar, *Maxine* adoptó una postura de lo más ridícula, apoyada sobre los «codos» y moviendo su gran trasero en alto mientras intentaba insertar la trompa por debajo del espejo. Refiero esto sólo para dar una idea de su afán por entender el espejo. Por otro lado, los elefantes en ningún momento trataron su reflejo como si fuera un congénere. Este detalle es notable, porque incluso los chimpancés y los niños lo hacen al principio. En el caso de los elefantes, puede que el olfato sea tan importante para ellos que no tenga sentido que la imagen de «otro» no vaya acompañada de una marca olfativa.

Como los chimpancés, los elefantes se servían del espejo para inspeccionar partes de su cuerpo que normalmente no ven. Abrían la boca delante del espejo y se palpaban el interior con la trompa. Una elefanta se adelantó la oreja con la trompa mientras se miraba en el espejo. Además, hacían extrañas contorsiones, o caminaban repetidamente dentro y fuera del campo de visión del espejo, como para asegurarse de que su reflejo se comportaba igual que ellos. Esto se conoce como «comprobación de autocontingencia», y también es una conducta típica de los antropoides. Era lo que estábamos esperando ver, pues sugería que estos animales tenían cierta noción de lo que veían en el espejo.

Para la prueba del colorete, seguimos el mismo procedimiento que Diana había aplicado a los delfines. Una empresa de pinturas nos proporcionó pintura facial blanca y un recipiente con pintura de la misma composición, salvo por un componente inodoro que la hacía incolora. En la frente del elefante pintamos sendas X por encima de cada ojo, con pintura visible en el lado derecho e invisible en el izquierdo.

Happy, una elefanta asiática de treinta y cuatro años, hizo todo lo que se requiere para concluir que conectaba su reflejo en el espejo con ella misma. Primero se dirigió en línea recta hacia el espejo, ante el cual se entretuvo diez segundos, y luego se marchó. Estábamos decepcionados. Pero, sin haberse tocado la marca, volvió al cabo de siete minutos. Entró y salió del campo de visión del espejo un par de veces, y luego hizo ademán de volver a marcharse. Pero cuando ya se daba la vuelta, reparó en la mancha visible. Entonces volvió a acercarse al espejo y, tras situarse justo enfrente, se tocó e investigó la marca repetidamente con la trompa. Según registraron nuestras cintas de vídeo, *Happy* se tocó doce veces la marca visible, y ninguna la invisible.



Con una gran X blanca pintada en la frente, *Happy* se dirigió al espejo. Sin él no podía verse la marca, pero comenzó a inspeccionarla y tocársela.

Lo bueno del elefante es que, a diferencia del delfín, puede tocarse la cara. Según todos los estándares aplicados a chimpancés y niños, *Happy* pasó la prueba del colorete. Lo intentamos con otros dos elefantes, uno de los cuales era *Maxine*, pero no pasaron la prueba. Esto no es tan sorprendente como puede parecer, porque incluso en el caso del primate más intensamente puesto a prueba, el chimpancé, la proporción de individuos que pasan la prueba del colorete está lejos del cien por cien, y en algunos estudios ni siquiera llega a la mitad.

Ver a *Happy* mover rítmicamente la trompa en la dirección de la gran cruz blanca, cuya presencia no podía conocer sin el espejo, cada vez más cerca, hasta que comenzó a tocarla con delicadeza y precisión, fue un acontecimiento memorable. Estábamos eufóricos. Era la primera evidencia de que los elefantes tienen la misma capacidad de reconocerse en el espejo que las personas, los delfines y los antropoides.

Para la prensa, la comunicación científica de este descubrimiento llegó en un momento propicio, justo después de la debacle del partido republicano (cuyo símbolo, como todo el mundo sabe, es un elefante) en 2006. Los periódicos no pudieron resistirse a publicar caricaturas de un proboscidio herido y vendado mirándose al espejo con expresión de abatimiento. Pero el titular más divertido fue esta celebrada pieza de Associated Press: SI ERES HAPPY [FELIZ] Y LO SABES, TÓCATE LA CABEZA.

Así pues, parece que los elefantes también se ajustan a la hipótesis de coemergencia. Obviamente, necesitamos conocer con más exactitud su nivel de empatía, y es fundamental que más elefantes pasen la prueba del colorete. Pero, por el momento, considero que la evidencia aportada por nuestro equipo es alentadora. Además, hay una investigación neurológica que encaja con esto, porque resulta que todos los mamíferos capaces de reconocerse ante un espejo poseen un raro tipo de neuronas.

Hace una década, un equipo de neurólogos afirmó que las llamadas *neuronas de Von Economo*, o células VEN, son exclusivas del cerebro de los hominoideos (humanos y antropoides). Las células VEN difieren de las neuronas típicas por su longitud y su forma ahusada. Tienen más alcance y llegan más adentro en el cerebro que las demás, lo que las hace ideales para conectar capas distantes. John Allman, un miembro del equipo, piensa que las células VEN están adaptadas a los cerebros grandes, a los que aportan la conectividad necesaria. Tras diseccionar el cerebro de numerosas especies, estas neuronas únicamente se encontraron en nuestra especie y sus parientes más cercanos, estando ausentes en el resto de primates[172]. Son particularmente grandes y abundantes en el cerebro humano, y se hallan en una región esencial para la expresión de los rasgos que consideramos «humanitarios». Las lesiones en esta región se traducen en una clase especial de

demencia caracterizada por la pérdida de la perspectiva ajena, la empatía, el compromiso, el humor y la orientación de futuro. Y lo que es más importante, los afectados también pierden la conciencia de sí mismos [173] .

En otras palabras, cuando las personas pierden sus células VEN, también pierden todas las aptitudes enmarcadas en la hipótesis de coemergencia. No está claro si estas neuronas en particular son las responsables de dichas aptitudes, pero se piensa que apuntalan la circuitería cerebral requerida. Ahora bien, si las células VEN desempeñan un papel tan vital en lo que nos diferencia a nosotros y los antropoides del resto del reino animal, la siguiente pregunta que cabe hacerse es si constituyen un requisito imprescindible. ¿Podrían otros animales, como los delfines y los elefantes, poseer las mismas aptitudes *sin* células VEN?

Sin embargo, no hay necesidad de responder a esta pregunta, porque el último descubrimiento del equipo de Allman es que, en realidad, las células VEN no son exclusivas de los hominoideos. Resulta que han evolucionado de manera independiente en otras dos ramas del árbol mamífero, y éstas son precisamente los cetáceos (delfines y ballenas) y los elefantes [174] .

En su propia pequeña burbuja

La hipótesis de coemergencia ofrece un pulcro y elegante relato que liga la ontogenia, la filogenia y la neurobiología. Nuestra especie no es un caso aparte, aunque tengamos más de todo: más empatía, más células VEN y más autoconciencia. Por ejemplo, nosotros vamos más allá que el resto de animales en que somos autoconscientes de nuestro aspecto y tenemos una opinión sobre él: unos lo aborrecen y a otros les encanta. Nos afeitamos, nos peinamos o nos maquillamos delante del espejo cada día. No sólo reconocemos nuestro reflejo, sino que nos preocupamos por nuestra apariencia. En esto quizá no seamos los únicos (una hembra de orangután de un zoo alemán tenía el hábito de ponerse hojas de lechuga en la cabeza antes de examinar el resultado ante un espejo), pero nuestra especie es, con diferencia, la más narcisista del planeta.

Formamos parte de una élite que opera en un plano mental más

elevado que el de la inmensa mayoría de animales. Los miembros de esta élite tienen una percepción superior de su lugar en el mundo y una apreciación más precisa de la vida de sus congéneres. Pero por muy pulcro que parezca este esquema, soy inherentemente escéptico en lo que respecta a la existencia de líneas divisorias nítidas. Por la misma razón por la que no creo en un salto mental entre seres humanos y antropoides, no puedo creer que los monos o los perros, por ejemplo, carezcan por completo de las capacidades que hemos estado considerando. Es simplemente inconcebible que la adopción de la perspectiva ajena y la autoconciencia evolucionaran de golpe en unas pocas especies, sin ningún puente con otros animales.

Pero primero veamos las diferencias. A principios de los noventa, mi colaborador Filippo Aureli y yo decidimos estudiar la consolación en macacos para ver si, como hacen los chimpancés, confortan a los afligidos. Los dos habíamos presenciado las repercusiones de cientos de conflictos agresivos en una variedad de especies, y el montaje de esos estudios había sido similar a lo que estábamos planeando. Se trataba de esperar hasta que se produjera alguna pelea espontánea en el grupo y luego documentar las consecuencias. Este método había proporcionado una evidencia inequívoca de consolación en los chimpancés, así que debía dar resultados igualmente buenos con los macacos, suponiendo que tuvieran un comportamiento equivalente. Y por entonces no teníamos ningún motivo para dudar de ello.

Pero, para nuestra sorpresa, no vimos nada de lo esperado. Mientras que la reconciliación, en la que individuos que acaban de enemistarse hacen las paces, se da en todos los monos estudiados, la consolación brilla por su ausencia. ¿Cómo es posible? De hecho, las observaciones con macacos resultaban chocantes: podíamos ver un mono derrotado, acurrucado en una esquina, sin que ni siquiera su propia familia pareciera preocuparse lo más mínimo por él. Después de realizar otros estudios estériles del mismo tipo, el científico italiano Gabriele Schino argumentó que si hay una situación en la que uno esperaría observar consolación, debería ser entre una madre y su última cría, cuya vinculación es la más fuerte. Pero cuando Schino intentó verificar esta idea con macacos del zoo de Roma, los resultados fueron desconcertantes: las madres apenas

prestaban atención a su cría después de que ésta hubiera sido atacada y mordida, y desde luego no la confortaban activamente. Es algo de lo más sorprendente, pues las madres sí que defienden a sus retoños de las agresiones, lo cual indica que las reconocen como una adversidad. Y las crías corren hacia sus madres tras un ataque, y a menudo se aprietan contra ellas y toman uno de sus pezones con la boca, buscando un contacto confortador. Simplemente no deberían esperar a que sus madres se molestaran en proporcionárselo.

Hay otros indicadores de ausencia de empatía en este grupo de monos, como los «exasperantes» relatos de los observadores de babuinos en el delta del Okavango, en Botsuana, sobre adultos que ignoran el pánico de los jóvenes a la hora de cruzar un curso de agua. Paralizados en la orilla, estos jóvenes se arriesgan a ser pasto de los predadores, pero sus madres raramente vuelven a por ellos. Siguen adelante, sin más. Aunque eso no significa que una madre babuino se muestre del todo indiferente:

> Ella parece genuinamente preocupada por los agitados gritos. Pero es como si no alcanzara a comprender la causa de la agitación. Se comporta como si diera por sentado que su retoño puede cruzar el curso de agua, que todo el mundo puede hacerlo, sin contemplar ninguna otra perspectiva [175] .

Otro episodio dickensiano se observó durante una inundación excepcional, que forzó a los babuinos a nadar de isla en isla. Un día los adultos cruzaron a otra isla, dejando atrás a casi todos los miembros inmaduros. Estos últimos estaban muy angustiados, arracimados en un árbol y emitiendo agitados aullidos. Los investigadores de campo que seguían a los babuinos podían oír en la distancia las llamadas de contacto de los jóvenes; los adultos miraban de vez en cuando en su dirección, pero no emitían llamadas de respuesta. Al final los jóvenes lograron cruzar a nado y reunirse con el resto de la tropa.

Todo esto sugiere un contagio emocional intacto, pero una incapacidad de adoptar el punto de vista ajeno. Éste es un déficit corriente en muchos animales, y también en los niños pequeños. A veces adopta formas divertidas. En casa tenemos un gato blanquinegro, *Loeke*, al que le aterran los extraños, en particular los

hombres con zapatos grandes. Seguramente sufrió algún trauma antes de que lo adoptáramos. En cuanto un visitante entra en nuestra casa, corre escaleras arriba presa del pánico y se mete bajo la colcha de la primera cama que encuentra. Puede quedarse ahí durante horas, aunque, por supuesto, su presencia sigue siendo más que visible. Si vemos una cama con un bulto llamativo, sabemos que es *Loeke*, pero apuesto a que él piensa que, si no puede ver a nadie, entonces tampoco nadie puede verlo a él. El bulto incluso ronronea si le susurramos. Tan pronto como los visitantes se han marchado y acabamos de cerrar la puerta, miramos el reloj para ver cuánto tarda *Loeke* en volver a la salita. Raramente tarda más de veinte segundos.

Pero la incapacidad de adoptar la perspectiva ajena también puede tomar formas dramáticas, como en los babuinos de los que hemos hablado antes. Recuerdo una visita a un parque de macacos japoneses cuyo guarda me dijo que tenían que impedir a las madres primerizas bañarse en las fuentes de agua caliente, porque si no era muy probable que ahogaran a sus bebés. Por lo visto, las madres jóvenes no prestan la debida atención a la situación del bebé colgado de su vientre, quizá pensando que, si su propia cabeza se encuentra fuera del agua, nadie puede estar en apuros. También he visto a macacos cautivos ejecutar peligrosas acrobacias en una gran rueda giratoria donde hay crías jugando, forzándolas a agarrarse al marco para no salir despedidas. Una hembra inmadura seguía a su progenitora a todas partes arrastrando un brazo roto, sin que la madre acomodara lo más mínimo sus desplazamientos a la limitación de su hija.

Qué diferente de una madre chimpancé que se plegaba a cada deseo de su retoño, que se había lastimado una muñeca, hasta el punto de permitirle mamar a pesar de haber sido destetado hacía años. Hasta que su brazo no se restableció, ella lo puso por delante de su hermano menor. Aparte de las heridas abiertas obvias, la percepción de las lesiones ajenas requiere apreciar la limitación de la movilidad que conllevan. Los antropoides ciertamente lo hacen, así como los delfines y los elefantes. Los ejemplos de elefantes que ayudan a personas no abundan, pero Joyce Poole cuenta el caso de una matriarca que, después de atacar a un camellero y romperle una pierna, volvió más tarde y, con la trompa y las patas delanteras,

lo trasladó a un lugar sombreado bajo un árbol, donde se mantuvo a su lado ofreciéndole protección y rozándole ocasionalmente con la trompa. Incluso ahuyentó a una manada de búfalos. Estuvo vigilando al hombre todo el día y toda la noche, y cuando al fin apareció una partida de búsqueda, la elefanta se resistió a dejar que se lo llevaran [176].

Los macacos y los babuinos, en cambio, ignoran las discapacidades y parecen tener poca percepción del dolor ajeno. Un estudio típico es el de Anne Engh, quien evaluó los niveles de estrés en babuinos que habían perdido a un miembro de su familia a manos de un leopardo, león o hiena. La predación es responsable de un alto porcentaje de muertes, así que Engh tenía casos de sobra. A veces sus babuinos llegaban al extremo de oír el horripilante crujir de los huesos de su pariente en las fauces del predador. Como cabría esperar, los que habían presenciado la escena tenían niveles de estrés elevados, que Engh midió a través de la corticosterona (una hormona del estrés) contenida en sus excrementos. Asimismo observó que los familiares de la víctima acicalaban más a los otros, probablemente para reducir el estrés y también para entablar nuevos vínculos que reemplazaran los perdidos. Como señala Engh refiriéndose a una determinada hembra: «Tan grande era su necesidad de vinculación social que *Sylvia* comenzó a acicalar a una hembra de rango muy inferior, un comportamiento que en otras circunstancias equivaldría a rebajarse».

Engh concluye que, como las personas, los babuinos se sirven de las relaciones amistosas para mitigar el estrés. Las similitudes son obvias, pero también hay un contraste evidente, y es que los otros babuinos nunca modificaron su comportamiento hacia aquellos que acababan de perder algún pariente o allegado. Ésta es una diferencia fundamental entre los babuinos y nosotros. Los humanos somos plenamente conscientes de las pérdidas ajenas y las tenemos en mente durante años. Los chimpancés también parecen sensibles, como pudimos comprobar cuando la hija adolescente de una de nuestras hembras fue enviada a otra instalación. Nos impresionó el profuso acicalamiento de que fue objeto la madre por parte de los otros miembros del grupo en los días sucesivos. Los chimpancés ofrecen consuelo genuino de una manera que nosotros entendemos perfectamente, mientras que los babuinos que han sufrido una

pérdida tienen que regular su estado interno por sí mismos[177]. Parecen tener las mismas necesidades, pero no pueden esperar mucha consideración de los otros. No es extraño que un pionero del estudio de los babuinos caracterizara la vida de este mono como «una pesadilla continuada de ansiedad[178]».

La limitada sensibilidad de los babuinos y macacos a los otros parece deberse más a factores cognitivos que emocionales. Estos monos ciertamente notan la tristeza de los otros, pero no acaban de entender lo que les pasa. No pueden dar un paso atrás para contemplar la situación y hacerse una idea de las necesidades ajenas. Cada mono vive en su propia pequeña burbuja.

Nieve amarilla

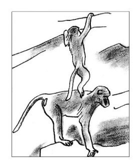
En la ciencia, el progreso a menudo es fruto de la atención a las excepciones. También la hipótesis de coemergencia debe tener las suyas.

En los monos a veces se vislumbra la comprensión que condujo a la empatía avanzada típica de nuestra rama del árbol genealógico primate. Tales episodios se dan raramente, y por eso precisamente son excepciones, pero muestran una comprensión incipiente. Por ejemplo, el dueño de un capuchino amaestrado me contó que una vez su mascota mordió a una visitante cuando ésta intentaba que comiera uvas de su mano. Sólo le había pellizcado, sin hacerle sangre, pero la mujer se quejó y dejó caer las uvas. Enseguida el mono se abrazó amablemente a ella con ambos brazos alrededor de su cuello. Reaccionó al dolor de la mujer ignorando por completo las uvas esparcidas por el suelo. A todos los presentes les pareció que aquello era indistinguible de la consolación humana[179]. En nuestra colonia de capuchinos también hemos presenciado episodios parecidos, pero los criterios que aplicamos para determinar la existencia de consolación en un primate dado son tan estrictos que nuestros capuchinos nunca los han satisfecho.

Otros episodios protagonizados por nuestros capuchinos tienen que ver con hembras en un estado de embarazo tan avanzado que rehúsan bajar al suelo (los capuchinos se sienten más seguros en las alturas). Cada tarde dejamos en el suelo bandejas de frutas y hortalizas para la colonia. Pues bien, hemos visto a amigos y

parientes cercanos acarrear comida con la boca, las manos y, a veces, incluso con la cola prensil para llevarla hasta la plataforma donde espera la hembra preñada y, tras depositarla ante ella, ponerse a comer juntos alegremente.

Otro ejemplo ha perdurado en mi mente durante décadas desde que vi una fotografía de Hans Kummer, el admirado estudioso suizo de los papiones hamadrias. La foto muestra a un macaco joven empleando la espalda de una hembra adulta para bajar de unas rocas, y va acompañada de este comentario de Kummer: «Tras intentar en vano bajar por una vía difícil un joven de un año ha comenzado a gritar. Su madre acude finalmente y le ofrece su espalda como escalón adicional [180] ». La pregunta que planteo aquí es si esa asistencia habría requerido una apreciación de la necesidad del joven.



Los monos a veces ayudan a otros a trepar y a bajar desniveles, como hace aquí una madre hamadrias con su hijo.

El primatólogo indio Anindya Sinha presenció episodios similares entre los macacos de gorro en libertad. En tres ocasiones distintas, un joven había intentado escalar o saltar un desnivel sin conseguirlo. Tras varias tentativas, un macho adulto que había estado mirando la escena acudía a ayudarle, tomándolo de un brazo y levantándolo. Sólo en un caso fueron las llamadas del joven las que hicieron acudir al macho (en los otros dos, el macho actuó por iniciativa propia). Los asistentes, uno diferente cada vez, siempre fueron machos alfa de la tropa [181] .

En el caso de los babuinos, Barbara Smuts ha descrito cómo los machos adultos consuelan a veces a los jóvenes angustiados gruñéndoles suavemente. En sí mismo esto ya es interesante, pues sugiere una consolación vocal. Pero Smuts también vio a un macho comportarse así a la vez que, como los macacos de antes, parecía

identificarse con las intenciones de una cría. Mientras disfrutaba de las atenciones de la madre de ésta, ocupada en acicalarlo, el macho, llamado *Aquiles*, contemplaba las cómicas evoluciones de la pequeña hembra, que intentaba escalar un montículo arenoso. Cuando casi había llegado arriba, resbaló y se deslizó hasta abajo. Al ver esto, *Aquiles* le dedicó unos cuantos gruñidos confortadores **[182]**.

Los babuinos pueden incluso expresar alivio vocalmente cuando una situación difícil para otro toca a su fin, lo cual muestra una apreciación de la situación ajena. Con su entretenido estilo habitual, Robert Sapolsky cuenta la historia de un pequeño babuino que a menudo se veía forzado a colgarse de la cola de su madre, particularmente inepta:

> Un día, mientras ella saltaba de una rama a otra en lo alto de un árbol, con su hijo en tan precaria posición, éste se soltó y cayó al suelo desde una altura de tres metros. Los diversos primates que estábamos mirando demostramos nuestro estrecho parentesco, nuestro uso probablemente idéntico del mismo número de sinapsis en nuestros cerebros para percibir el suceso y reaccionar de manera consecuente, haciendo exactamente lo mismo al unísono. Cinco hembras de babuino en el árbol y el humano que escribe proferimos un grito ahogado. Luego nos quedamos callados, con los ojos clavados en la criatura. Al cabo de un momento se levantó por sí mismo, alzó la vista hacia su madre y salió corriendo tras unos compañeros de juegos. Todos a coro, comenzamos a cloquear aliviados **[183]**.

Estas observaciones sugieren que los babuinos no sólo reaccionan a los signos externos de angustia, como llamadas o expresiones faciales, sino que también les importa que un pequeño caído vuelva a levantarse o que madre e hijo se reencuentren.

También está el curioso caso de *Ahla*, una hembra de babuino empleada por un cabrero **[184]**. *Ahla* conocía cada una de las relaciones maternofiliales del rebaño. Cuando madres e hijos iban a parar a rediles separados, ella entraba en acción tan pronto como un cabrito comenzaba a balar: iba a por él y lo llevaba bajo el brazo al otro redil; una vez allí, lo empujaba debajo de la hembra correcta para que mamara, y nunca se equivocaba. Obviamente, esto

requiere un conocimiento del parentesco maternofilial, pero quizás algo más. Dudo mucho de que se pudiera adiestrar a un animal para llevar a cabo esa tarea si no tuviera algún conocimiento de por qué los cabritos balan. De hecho, según se decía, *Ahla* no sólo ponía interés, sino que era una «maníaca» de reunir madres e hijos.

Por supuesto, debemos cuidarnos de no lanzar interpretaciones desmesuradas, pero en todos estos casos los monos ofrecen indicios de adopción de perspectiva. El hecho de que no lo hagan siempre, sino quizá sólo en relación con un conjunto limitado de circunstancias, puede explicar por qué los estudios sistemáticos de asistencia orientada o consolación en macacos y afines suelen ser estériles. Simplemente, tales comportamientos son demasiado esporádicos.

La única situación natural que podría ser lo bastante frecuente para un estudio serio es el caso de los llamados «puentes vivientes[185]». Algunos primates sudamericanos con la cola prensil forman puentes vivientes entre árboles para que sus retoños mayores puedan pasar (los más pequeños viajan agarrados a la madre). Cuando se desplazan de árbol en árbol, la madre enrosca la cola en una rama mientras se agarra a otra con las manos, manteniéndose suspendida entre dos árboles hasta que su retoño ha cruzado por encima de ella. Sin estos puentes maternos los jóvenes serían incapaces de desplazarse, a no ser que bajaran al suelo del bosque, lo cual es demasiado peligroso. Es un intrigante acto de asistencia cotidiano que merece una observación detenida, ya que podría revelar hasta qué punto los monos tienen en cuenta las capacidades ajenas. Cuando me dediqué a seguir a los capuchinos por el bosque no vi ningún puente viviente, pero es que estos monos son consumados saltadores. Otros monos mayores y más pesados, como los aulladores y los monos araña, sí forman puentes, a veces incluso para individuos jóvenes no emparentados con ellos. Se dice que las hembras acomodan su comportamiento a las situaciones nuevas, como un retoño con un brazo lastimado o un espacio inusualmente amplio entre árboles.

A veces los jóvenes lloran para solicitar la ayuda materna, pero es más corriente que la madre tienda un puente de forma espontánea. Ella decide si la distancia es o no superable por su retoño, lo que obviamente cambia con la edad. Qué maravillosa

ocasión para estudiar la adopción de perspectiva, sobre todo porque el comportamiento de estos monos puede compararse directamente con el de antropoides como los orangutanes, que hacen lo mismo, sólo que en vez de emplear la cola (de la que carecen) se mecen en una rama hasta que con el otro brazo alcanzan el árbol al que quieren trasladarse. Cuando las madres de esta especie tienden puentes, ¿actúan con una percepción mayor de las necesidades de sus retoños que los monos sudamericanos? Es lo que uno esperaría, pero habría que verificarlo.

Por el momento, las presumibles diferencias de empatía entre los antropoides y los otros monos siguen intactas, aunque hoy parecen menos absolutas de lo que se ha sugerido. ¿Y qué hay del otro término de la ecuación coemergente, la respuesta ante el propio reflejo? Aquí parece que la diferencia sí es radical. A pesar del ingente número de ensayos realizados con monos en toda clase de circunstancias, en ningún caso pasan la prueba del colorete [186]. Se han señalado algunos resultados positivos, pero no han resistido el escrutinio riguroso. Así pues, se acepta que los monos no pasan la prueba del espejo. Esto no significa que los espejos los desconcierten del todo, ni que carezcan de cualquier sentido del yo. Alguno deben tener, porque ningún animal puede arreglárselas sin él. Todo animal ha de separar su cuerpo del entorno y tener un «sentido de agencia». Uno no querría ser un mono en lo alto de un árbol sin ser consciente de cómo impactará su propio cuerpo en la rama inferior donde uno pretende aterrizar. O si uno está peleando con un compañero de juegos, ¿qué objeto tendría morderse un pie, en vez de morder el del otro? Los monos nunca cometen esta clase de error. El yo está implícito en cada acción que un animal —cualquier animal— emprende [187].

En un trabajo con el curioso subtítulo «Estudios de nieve amarilla sustituida», Marc Bekoff investigó las reacciones de su perro, *Jethro*, a manchas de nieve teñida en las afueras de Boulder, Colorado. Con las manos enfundadas en guantes, Bekoff tomaba una porción de nieve empapada de orina de otro perro y, sin que *Jethro* lo viera, la depositaba junto a un carril bici donde sabía que su perro la descubriría. Bekoff hizo este experimento —que los observadores ocasionales debieron de encontrar ciertamente estrafalario— para ver si *Jethro* podía diferenciar sus propias

marcas de las de otros perros. Desde luego que podía: tendía mucho más a orinar sobre las marcas de otros perros que sobre las suyas propias. El reconocimiento de uno mismo adopta muchas formas.

Cuando se trata de espejos, las cosas son menos obvias de lo que parecen. Por ejemplo, los monos son capaces de emplear un espejo para localizar objetos. Si escondemos comida tras una esquina de manera que sólo pueda verse mediante un espejo, un mono la encontrará sin dificultad. Un perro también puede hacerlo: si blandimos una galleta tras él mientras ve nuestro reflejo en un espejo, se dará la vuelta sin pensarlo. Pero, por mucho que un perro o un macaco entiendan los fundamentos del espejo, pruébese a marcarlos subrepticiamente, y se encontrarán desorientados. Es la relación del espejo con su propio cuerpo, con su propio yo, lo que no alcanzan a ver.

Por otro lado, la convicción estándar de que los monos no hominoideos ven a un extraño cuando se miran al espejo es cuestionable. Para comprobar esta idea, llevamos a cabo un experimento simple que, sorprendentemente, nadie había intentado antes: comparamos la reacción de los monos ante su reflejo con la reacción ante un extraño. Para ello confrontamos a capuchinos con un panel de plexiglás tras el cual podía haber un conocido, un extraño de su misma especie o un espejo. ¿Podrían apreciar la diferencia?

Resultó que, en cuestión de segundos, comenzaban a tratar su reflejo en el espejo de un modo bien diferente de su interacción con monos reales. Enseguida advertían la diferencia. Por lo visto, hay varios niveles de comprensión del espejo, y nuestros monos nunca confundieron su propio reflejo con otro mono[188]. Por ejemplo, reaccionaban ante los extraños dándoles la espalda, sin apenas dirigirles la mirada, mientras que con sus reflejos mantenían un contacto visual prolongado, como si estuvieran fascinados por su propia imagen. Algunas de las hembras estudiadas tenían crías, y puesto que nunca separamos a las crías de sus madres, también estaban presentes durante las pruebas. Para mí, el hallazgo más revelador fue que, cuando estaban ante un extraño, las madres no dejaban que su cría se despegara de ellas, mientras que delante de un espejo las dejaban retozar libremente. Dado lo precavidas que son las madres ante cualquier peligro potencial, esto me convenció

más que ninguna otra cosa de que su reflejo no les resultaba ajeno.

En lo que respecta tanto a la empatía como al autorreconocimiento, se mantiene la línea divisoria entre especies, pero quizá sea algo más difusa de lo que parece de entrada. Siempre es la misma historia: comenzamos postulando fronteras bien definidas, como entre seres humanos y antropoides, o entre antropoides y el resto de monos, pero en realidad estamos tratando con castillos de arena que pierden buena parte de su estructura cuando el océano del conocimiento los barre. Se convierten en montículos cada vez más bajos, hasta que volvemos a donde la teoría evolutiva siempre nos lleva: una playa con una leve pendiente. Creo que la hipótesis de coemergencia nos ofrece claves útiles sobre la pendiente de la playa, pero no me sorprendería que todo esto resultara ser una obsesión temporal. Estamos asistiendo a una avalancha de estudios, no sólo sobre monos, sino también sobre cánidos y aves de gran cerebro, que abordan la adopción de perspectiva, la consolación y el autorreconocimiento. Las olas niveladoras están en plena acción.

Consideremos la urraca. Aplicando el mismo diseño experimental con marcas de mentira y marcas de verdad que el empleado para delfines y elefantes, un estudio reciente ha demostrado que las urracas reconocen su propio reflejo en un espejo. Claro que la urraca no es un ave cualquiera: es un córvido, una familia que incluye cuervos, cornejas y arrendajos, todos ellos dotados de cerebros excepcionalmente grandes para un ave. Delante de un espejo, las urracas intentarán quitarse una lentejuela coloreada pegada a las plumas del cuello. Se rascarán con la pata hasta que la marca desaparezca, pero dejarán en su sitio una marca negra, probablemente porque no destaca sobre el plumaje del mismo color. Tampoco se rascarán frenéticamente si no tienen un espejo delante para verse. Los vídeos del alemán Helmut Prior y sus colaboradores son bien convincentes. Cuando los contemplé rodeado de expertos en córvidos, podía sentir el orgullo por «sus» pájaros que se respiraba en el aire.

El hallazgo es interesante en relación con la reputación de la urraca. De niño aprendí que nunca debía dejar objetos brillantes pequeños, como cucharillas de té, fuera de casa, ya que estos estridentes pájaros robarían todo lo que estuviera al alcance de sus

mugrientos picos. Este conocimiento popular incluso inspiró una ópera de Rossini, *La gazza ladra* («La urraca ladrona»). Hoy en día, esta visión ha sido sustituida por otra más sensible al equilibrio ecológico, que retrata a las urracas como despiadadas saqueadoras de los nidos de inocentes aves canoras. En cualquier caso, son tildadas de gánsteres blanquinegros.

Pero nadie ha calificado nunca a las urracas de estúpidas. Para mí, la gran pregunta es si su capacidad de autorreconocimiento abona o menoscaba la hipótesis de coemergencia. Por el momento, suscribo la primera posibilidad. La adopción de la perspectiva ajena podría tener suma importancia para una especie que vive de robar a otras aves y a las personas. Dicha capacidad podría ser aún más útil en relación con los miembros de la propia especie. Las urracas esconden comida y sin duda se la roban unas a otras, igual que hacen los arrendajos. Esto requiere ver y no ser visto, porque si una urraca ha sido vista por otra escondiendo comida, ya puede ir despidiéndose de ella. Esta conducta comenzó a ser estudiada en los arrendajos después de que el científico británico Nicky Clayton los observara a la hora del almuerzo en los jardines de la Universidad de California en Davis. Clayton constató la feroz competencia por los restos de comida, que las aves escondían fuera de la vista de sus congéneres. Pero algunos arrendajos iban más allá: una vez que los rivales habían abandonado la escena, desenterraban sus tesoros y volvían a enterrarlos en otra parte.

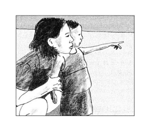
La investigación subsiguiente de Nathan Emery en la Universidad de Cambridge condujo a la curiosa conclusión de que «hace falta un ladrón para conocer a un ladrón[189]». Por lo visto, los arrendajos extrapolan sus propias experiencias a las intenciones ajenas, de manera que aquellos que antes se han dedicado a robar la comida de otros están especialmente pendientes de impedir que otros se la roben a ellos. Puede que este proceso también requiera la capacidad de separar el yo del otro. Las urracas, las ladronas más consumadas de todas las aves, quizá tengan una necesidad aún mayor de adivinar las intenciones ajenas. Curiosamente, su capacidad de autorreconocimiento podría estar ligada a una vida delictiva.

Como mínimo, estos hallazgos sobre *la gazza ladra* dan un nuevo significado a su amor por los objetos reflectantes.

Primates señaladores

En el zoo donde yo trabajaba, un chimpancé llamado *Nikkie* me mostró una vez cómo manipular la atención. Se había acostumbrado a que yo le arrojara bayas silvestres por encima del foso. Un día en que estaba enfrascado en registrar datos, me olvidé por completo de las bayas, que colgaban de un seto de arbustos altos a mis espaldas. *Nikkie* no se había olvidado. Se sentó muy recto enfrente de mí, clavó sus ojos pardorrojizos en los míos y, una vez captada mi atención, con una sacudida de la cabeza apartó sus ojos de los míos para fijarlos con la misma intensidad en un punto por encima de mi hombro izquierdo. Luego volvió a mirarme y repitió el movimiento. Puede que yo sea algo duro de mollera en comparación con un chimpancé, pero a la segunda me di la vuelta para ver qué estaba mirando, y divisé las bayas. *Nikkie* me había indicado lo que quería sin un solo sonido ni ningún gesto manual.

Aquel simple acto comunicativo se oponía a todo un cuerpo teórico que liga el acto de señalar al lenguaje, lo que dejaría fuera a las criaturas no lingüísticas. El señalamiento, llamado «gesto deíctico», se define como llamar la atención de otro hacia un objeto que no está a nuestro alcance localizándolo en el espacio. Obviamente, el señalamiento no tiene sentido a menos que uno entienda que el otro no ha visto lo que uno ha visto, lo cual implica darse cuenta de que no todo el mundo posee la misma información. No es más que otro ejemplo de adopción de la perspectiva ajena.



Los seres humanos señalan constantemente, y de manera automática atienden la indicación del señalador.

Inevitablemente, los académicos han rodeado el señalamiento de artillería teórica pesada. Algunos se han centrado en el típico gesto humano del brazo y el dedo índice extendidos. Dicho gesto se ha ligado a la comunicación simbólica, lo que evoca la imagen de unos humanos primigenios caminando por la sabana, señalando y

asignando palabras a los objetos: «A aquel animal de allí lo llamaremos “cebra”, y a esto que tienes aquí lo llamaremos “ombligo”». Ahora bien, ¿no implica este cuadro que nuestros ancestros entendían el señalamiento con anterioridad a la evolución del lenguaje? Si es así, la idea de que nuestros parientes no lingüísticos señalen no debería incomodar a nadie.

El primer paso es apartarse de las absurdas definiciones occidentales, como la que requiere un dedo índice extendido. En nuestra propia especie también se señala muchas veces sin las manos; de hecho, en algunas partes del mundo las manos son tabú. En 2006, una gran organización sanitaria recomendó a los norteamericanos en viaje de negocios que se abstuvieran de señalar con el dedo, ya que muchas culturas lo consideran un acto maleducado. Entre los nativos norteamericanos, por ejemplo, las formas de señalar admitidas incluyen proyectar los labios, mover la barbilla, sacudir la cabeza o usar las rodillas, los pies o los hombros. Incluso he oído chistes sobre esto, como el del perro de caza devuelto por su dueño blanco a un adiestrador indio para que le quite la costumbre de indicar la pieza sacando el morro [190].

La mayoría de la gente ha sentido alguna vez la necesidad de advertir a algún colega en una fiesta que la temida persona X acaba de entrar en la sala y se dirige hacia él. En tales situaciones uno no recurre a señalar con el dedo o dar un grito, aunque éstas sean inclinaciones naturales. Lo que uno hace es alzar las cejas, sacudir levemente la cabeza en la dirección del peligro y quizás apretar los labios para darle a entender al interesado que se mantenga callado.

Así pues, deberíamos adoptar una concepción más amplia de lo que constituye señalamiento. Después de todo, tenemos razas de perros que hacen la estatua en cierta postura para indicar la presencia de una nidada de codorniz. Los monos también señalan a menudo con el cuerpo entero o la cabeza cuando reclutan aliados durante las peleas. Si el mono A amenaza al mono B, este último puede ir a sentarse junto a su protector habitual, C, mirarle a la cara y torcer repetidamente la cabeza con gruñidos y gestos de amenaza hacia A, como si le dijera: «¡El tío ese se está metiendo conmigo!». Entre los macacos, el agresor señala levantando la barbilla y fijando los ojos en su oponente, sin dejar de mirar de vez en cuando, ostensiblemente, a su aliado. Los babuinos ejecutan el

mismo movimiento de manera tan repetitiva y exagerada que se diría que usan la cabeza a modo de bandera. El objetivo es que el aliado tenga claro dónde está el adversario.

En los estudios clásicos de Emil Menzel sobre atribución de conocimiento, un chimpancé conocía la presencia de alimento o de un peligro oculto, y los otros no. Éstos captaban rápidamente si el objeto oculto era apetecible o amenazador, además de su localización aproximada, observando el lenguaje corporal del primer chimpancé. Menzel consideraba que la orientación corporal era un indicador muy preciso, sobre todo para un observador situado en un árbol u otro punto elevado, y añadía que «es principalmente un animal bípedo como el hombre (cuya postura corporal es un "indicador" mucho menos preciso que la de un animal cuadrúpedo) el que necesita extender algún apéndice para indicar una dirección con precisión [191]».

Un criterio ampliamente aceptado para determinar la intencionalidad del señalamiento es que el señalador compruebe el resultado de su acción. El que señala debería asegurarse, mirando alternativamente al objeto señalado y al destinatario de su gesto, de que este último le está prestando atención. *Nikkie* lo hizo clavando sus ojos en los míos. Unos cuantos experimentos recientes han mostrado que los grandes monos también recurren al señalamiento manual, pero no porque éste sea para ellos el modo más natural de señalar, sino porque los antropoides cautivos aprenden enseguida que es el más efectivo para obtener una respuesta humana.

En el Yerkes Primate Center, David Leavens trabajó con chimpancés que veían pasar gente a diario. Es lógico que los antropoides aprendan cómo llamar la atención sobre las cosas que quieren, como una pieza de fruta que ha caído fuera de su jaula. Esta suposición fue comprobada sistemáticamente colocando comida en ciertas localizaciones. Resultó que dos tercios de un total de más de cien chimpancés dedicaban gestos al experimentador. Unos pocos sacaban una mano abierta con la palma hacia arriba, pero la mayoría empleaba el brazo entero para señalar un plátano fuera de la jaula, aunque nadie les hubiera enseñado a señalar así. Unos cuantos incluso empleaban el dedo índice.

Había signos de que los animales comprobaban el efecto de sus gestos igual que hacen los niños. Un chimpancé entablaba contacto

visual con el experimentador y luego miraba alternativamente a la comida que quería señalar y a la persona. Para evitar malentendidos, una hembra señaló primero con la mano a un plátano y luego con un dedo a su boca.

Sólo para ilustrar lo creativos que pueden llegar a ser los chimpancés, relataré un suceso típico que me ocurrió no hace mucho. En la estación de campo, una joven hembra, *Liza*, me gruñó desde detrás de la malla, mirándome con ojos brillantes (lo que indicaba que sabía algo interesante) mientras miraba también, alternativamente, al césped que había junto a mis pies. No podía figurarme lo que quería, hasta que escupió sobre la hierba. La trayectoria del escupitajo me permitió divisar un grano de uva verde. Cuando se lo di, *Liza* corrió a otro sitio y repitió su actuación. Demostró ser una escupidora muy precisa, y así consiguió tres premios[192]. *Liza* debió de memorizar los lugares donde un cuidador había dejado caer los granos de uva, y luego recurrió a mí para alcanzarlos.

Una evidencia adicional procede del que quizá sea el estudio más revelador del señalamiento referencial (esto es, señalamiento referido a objetos o hechos externos) en chimpancés, llevado a cabo por Charles Menzel (el hijo de Emil) en el Language Research Center de la Universidad de Georgia. Menzel dejó que una hembra llamada *Panzee* lo viera desde su jaula mientras enterraba un objeto en el bosque circundante. Los cuidadores no sabían nada del asunto. Cuando éstos llegaron al día siguiente, *Panzee* los requirió a base de señalar, gesticular, jadear y gritar hasta que localizaron el objeto escondido y se lo dieron. Se mostró muy insistente y explícita al indicar la dirección, incluso señalando ocasionalmente con el dedo.

Hay que decir, no obstante, que es muy inusual que los antropoides señalen cosas a otros. Puede que no necesiten señalar tan manifiestamente como lo hacemos nosotros, dada su increíble aptitud para leer los mensajes corporales. Pero hay unos cuantos documentos de señalamiento manual; uno de ellos lo aporté yo mismo en los años setenta:

> La hembra amenazada desafía a su oponente con un ladrido agudo de indignación, a la vez que besa al macho y se deshace en

> atenciones con él. A veces señala con el dedo a su oponente. Se trata de un gesto inusual. Los chimpancés no señalan con el dedo, sino con toda la mano. Las pocas veces que les he visto hacerlo coincidieron con una situación confusa; por ejemplo, cuando el tercero en discordia había estado durmiendo o no había intervenido en el conflicto desde el principio. En tales ocasiones el agresor indicaría quién es su oponente señalándolo con el dedo [193] .

Otro documento, publicado en 1989, concierne a bonobos salvajes de la selva congoleña, estudiados por el primatólogo español Jordi
Sabater-Pi.
Uno de los animales alertó a sus compañeros de travesía de la presencia de científicos escondidos:

> Se oyen ruidos procedentes de la vegetación. Un macho joven se impulsa desde una rama y salta a un árbol [...]. Emite llamadas agudas que son respondidas por otros individuos no visibles. Señala (con el brazo derecho extendido y la mano medio cerrada salvo por los dedos índice y anular) hacia la posición de los dos grupos de observadores camuflados en el sotobosque (a 30 metros de distancia). A la vez que grita, gira la cabeza hacia donde están los otros miembros del grupo. El mismo individuo repite la secuencia de señalar y gritar dos veces. Otros miembros cercanos del grupo se aproximan. Miran hacia los observadores. El macho joven se une a ellos [194] .

En ambos ejemplos, el contexto es del todo apropiado (los animales señalan objetos que los otros no han visto) y el comportamiento va acompañado de una comprobación visual de su efecto. Además, el señalamiento cesa en cuanto los otros han reparado en lo que se indicaba. En nuestra estación de campo hemos visto comportamientos similares, uno de los cuales quedó registrado en vídeo: una hembra señalaba con el dedo y el brazo totalmente extendido, en una pose casi acusatoria, a un macho que acababa de pegarle.

Una diferencia con los humanos es que los otros primates exhiben este comportamiento muy raramente, y sólo en relación con lo que consideran cuestiones urgentes, como la comida o el peligro [195] . El libre intercambio de información es inusual entre

ellos, mientras que para nosotros es algo habitual: dos personas pueden visitar un museo y llamarse mutuamente la atención sobre un objeto tras otro mientras hablan de artefactos antiguos; un niño señala hacia un globo en el aire para asegurarse de que sus padres no lo pasen por alto, o alguien señala el faro de mi bicicleta cuando paseo de noche para hacerme saber que no funciona. La ausencia de tales comportamientos en otros primates se ha tomado como evidencia de un gran salto cognitivo, pero yo pienso que más bien se relaciona con una ausencia de motivación. Después de todo, cuesta ver por qué una especie capaz de señalar la comida para que una persona la ponga a su alcance no podría hacer lo mismo con objetos no comestibles. Si no lo hacen, debe de ser porque no lo juzgan necesario.

Pero aquí también hay excepciones. Los bonobos emiten grititos agudos cuando descubren algo interesante. Contemplándolos día tras día en el zoo de San Diego, me llamó la atención un grupo de individuos jóvenes que cada mañana, tras ser soltados en un gran recinto con hierba, se ponían a piar por montones de cosas (que yo raramente podía identificar), haciendo que los otros acudieran para examinar el objeto indicado. Puede que quisieran llamar la atención sobre descubrimientos tales como insectos, excrementos de aves, flores y otras cosas por el estilo. Dada la reacción de los demás, los gritos comunicaban algo así como «¡venid a ver esto!».

En nuestra colonia de chimpancés, registramos una compartición activa de información un día en que la siempre intrépida *Katie* estaba escarbando bajo un gran neumático de tractor. En un momento dado, *Katie* comenzó a emitir débiles llamadas de alarma y sacó algo que parecía una larva viva. La sostenía lejos de su cara con los dedos índice y medio, como si fuera un cigarrillo. Primero la olió y luego se volvió para enseñársela a los otros, incluyendo su madre, con el brazo extendido. Después tiró la larva y se fue. Su madre, *Georgia*, se puso a excavar en el mismo sitio. Sacó algo, lo olió y enseguida comenzó a emitir ladridos de alarma, mucho más ruidosos que los de su hija. Soltó el objeto y se sentó a cierta distancia, sin dejar de ladrar. Luego la hija de la hermana de *Georgia* (la prima de *Katie*) acudió al mismo punto bajo el neumático y sacó algo. Fue caminando sobre dos piernas hasta *Georgia* y le enseñó el objeto, a lo que ésta respondió aumentando

la intensidad de sus llamadas de alarma. Entonces todo se acabó.

Vicky Homer, que observó la secuencia, pensó que el objeto de interés seguramente sería una rata muerta o algo parecido que los chimpancés podían oler y que estaba cubierto de larvas, aunque no pudo asegurarlo.

Lo que tiene de interesante la compartición de información es que se basa en la misma comparación entre la perspectiva propia y la perspectiva ajena (el descubrimiento de algo que los otros deben conocer) que subyace tras la empatía avanzada. Puede que la capacidad de hacer algo así surgiera únicamente en las pocas especies que poseen un robusto sentido del yo, que es también lo que permite a los niños de dos años exhibir dicho comportamiento. Pero los niños no tardan en ir más lejos, y la compartición de información se convierte en una obsesión para ellos. Sienten la necesidad de comentarlo y preguntarlo todo. Ésta parece una conducta exclusivamente humana, y quizá tenga que ver con nuestra especialización lingüística. El lenguaje requiere consenso, algo que no puede alcanzarse sin comparaciones y comprobaciones constantes.

Si señalo un animal en la distancia y digo «cebra», y otro no está de acuerdo y dice «león», tenemos un problema que en otros tiempos podría habernos llevado a una situación difícil. Es un problema específicamente humano, pero tan importante para nosotros que los gestos deícticos y la evolución lingüística están estrechamente entrelazados.

6
Lo que es justo, es justo

> Pues se presume que todos buscan lo que es bueno para sí de forma natural, pero lo que es justo, sólo por bien de paz y accidentalmente.
>
> Thomas Hobbes, 1651 **[196]**

A principios de la primavera de 1940, con las tropas nazis marchando sobre la ciudad, la población de París hizo las maletas y huyó. En la *Suite francesa*, Irène Némirovsky —una testigo de los hechos que perecería en Auschwitz pocos años después— describe cómo los ricos lo perdieron todo en este éxodo masivo, incluyendo sus privilegios. Partían con sirvientes y vehículos propios, llevándose sus joyas y su preciosa porcelana cuidadosamente empaquetada, pero pronto los sirvientes los abandonaban, la gasolina se agotaba, los vehículos se desvencijaban y la porcelana…, bueno, ¿a quién le importa la porcelana cuando está en juego la supervivencia?

Aunque la misma Némirovsky pertenecía a una familia rica, el lector de su novela detecta entre líneas cierta satisfacción de que en tiempos de crisis las diferencias de clase se diluyan. Hay un elemento de justicia en el hecho de que cuando todo el mundo sufre, el estrato superior también se resienta. La altanería que normalmente exhibirían los aristócratas en un hotel, por ejemplo, no sirve de mucho cuando todas las habitaciones están atestadas, y el estómago de un aristócrata protesta igual que el de cualquiera cuando está vacío. La única diferencia es que la clase alta siente más intensamente la indignidad de la situación:

> Miró sus hermosas manos, que nunca habían trabajado, que sólo habían acariciado estatuas, piezas de orfebrería antigua, encuadernaciones de lujo y algún que otro mueble isabelino. ¿Qué

> iba a hacer él, Charles Langelet, con sus refinamientos, con los escrúpulos que constituían la base de su carácter, en medio de aquella muchedumbre enloquecida [197] ?

Los pasajes de este estilo casi parecen hechos para inducir lo opuesto de la empatía: la *Schadenfreude*. Explotan nuestra satisfacción secreta por el infortunio del rico. Nunca por el del pobre, lo cual es revelador. Los seres humanos somos personalidades complejas que tendemos a formar jerarquías sociales, pero de hecho las detestamos, y que enseguida simpatizamos con otros, a menos que les tengamos envidia o hagan que nos sintamos amenazados o preocupados por nuestro propio bienestar. Caminamos sobre dos piernas: una social y otra egoísta. Toleramos las diferencias de posición social y de ingresos sólo hasta cierto punto, y tomamos partido por el más débil tan pronto como este límite se sobrepasa. Tenemos un sentido de la equidad profundamente arraigado, que se deriva de nuestra larga historia de régimen igualitario.

¿Cazar liebres o ciervos?

Que diferimos de los antropoides en nuestra actitud respecto a la jerarquía social fue algo que tuve bien claro al ver su ausencia de respuesta ante situaciones que a mí sí me hacían reaccionar.

La primera vez fue cuando un poderoso macho alfa. *Yeroen*, estaba en plena exhibición intimidatoria, con todo el pelo erizado. Esto no es para tomárselo a broma. Todos los otros miembros del grupo lo observaban atemorizados, sabedores de que a un macho en ese estado, rebosante de testosterona, es mejor no llevarle la contraria. Es el jefe. Cualquiera que se atreva a interponerse en su camino corre el riesgo de recibir una buena tunda. Avanzando como una locomotora de vapor peluda que lo aplasta todo a su paso, *Yeroen* camino pesadamente hasta un tronco inclinado que solía golpear con un ritmo constante hasta que comenzaba a tambalearse y crujir, para amplificar su mensaje de fuerza y vigor. Todo macho alfa tiene sus propios efectos especiales preferidos. Pero había llovido y el tronco estaba resbaladizo, lo que explica que, en el punto culminante de su exhibición, el poderoso líder resbalara y cayera. Se sujetó al tronco un segundo y luego cayó a la hierba,

donde se quedó sentado con la mirada perdida. Con una actitud de «el espectáculo debe continuar», remató su actuación arremetiendo contra un grupo de espectadores, dispersándolos entre gritos de terror.

Aunque a mí el batacazo de *Yeroen* me hizo reír a carcajadas, no aprecié en absoluto que la situación le pareciera remotamente cómica a ninguno de los chimpancés presentes. Siguieron mirándolo como si la caída formara parte del mismo espectáculo, pese a que estaba claro que *Yeroen* no lo había pretendido así. Algo similar ocurrió en otra colonia cuando el macho alfa tomó una pelota dura de plástico durante su exhibición. Solía arrojar aquella pelota hacia arriba con todas sus fuerzas, cuanto más alto mejor, para luego verla golpear el suelo con un ruido sordo. Esta vez, sin embargo, lanzó la pelota y, con expresión confundida, se quedó buscándola con la mirada, porque había desaparecido misteriosamente. No sabía que estaba bajando por la misma vertical por la que había subido, hasta que aterrizó en su propia espalda. El golpe lo sobresaltó tanto que interrumpió su exhibición. Nuevamente, esta escena me pareció muy divertida, pero ninguno de los chimpancés presentes mostró ninguna reacción apreciable. Si hubieran sido humanos, se habrían desternillado o —si el miedo les impedía hacerlo— se habrían puesto a pellizcarse unos a otros, tornándose azules en un intento de aguantarse la risa.

El dicho «Cuanto más arriba trepa un mono, más se le ve el trasero», atribuido a san Buenaventura, un teólogo del siglo XIII, ilustra lo que pensamos de los que están por encima de nosotros. En realidad, el dicho se aplica con más propiedad a las personas que a los monos. Mis propias reacciones encajan en este molde, en el sentido de que percibí la incongruencia de un individuo de alto rango haciendo el ridículo durante una pomposa exhibición de poder, igual que no podemos reprimir la risa cuando un líder político hace el ridículo o aparece en calzoncillos atado a una barra de un club de *striptease*. El político australiano al que le ocurrió esto último durante una redada declaró que había aprendido dos lecciones: «No dejes que nadie te espose a un poste y asegúrate de llevar siempre ropa interior limpia [198]».

Nuestra especie tiene una vena subversiva distintiva que asegura que, por mucho que admiremos a los que tienen el poder, siempre

nos encantará ver cómo alguien les baja los humos. Los grupos humanos igualitarios de hoy, como los cazadores-recolectores y los horticultores, muestran la misma tendencia[199]. Ponen por delante la compartición y suprimen las distinciones de riqueza y poder. Si un aspirante a jefe se piensa que puede ir por ahí dando órdenes, se le hace ver abiertamente lo ridículo que resulta. La gente se ríe de él en su cara y a sus espaldas. Christopher Boehm, un antropólogo norteamericano interesado en la nivelación de la jerarquía practicada por las comunidades tribales, ha constatado que los líderes abusones, que se apropian de recursos o hacen tratos con extraños en beneficio propio pierden rápidamente el respeto y el apoyo de sus subordinados. Las armas contra ellos son la ridiculización, las habladurías y la desobediencia, pero si esto no basta los igualitarios pueden adoptar medidas más drásticas. Un jefe que se apropia del ganado de otros o fuerza a sus mujeres a mantener relaciones sexuales consigo se está jugando la vida.

Las jerarquías sociales quizá no fueran muy corrientes cuando nuestros ancestros vivían en sociedades a pequeña escala, pero se pusieron de moda con el advenimiento de la agricultura sedentaria y la acumulación de riqueza. Aun así, la tendencia a subvertir este orden vertical nunca nos ha abandonado. Somos revolucionarios por naturaleza. Hasta Sigmund Freud reconoció este anhelo inconsciente y especuló con la idea de que la historia humana hubiera comenzado cuando unos hijos frustrados se aliaron para eliminar a su dominante padre, que acaparaba todas las mujeres[200]. Las connotaciones sexuales de los orígenes humanos según Freud pueden servir como metáfora para todos nuestros asuntos políticos y económicos, una conexión confirmada por la investigación neurológica. Se ha comprobado que cuando los hombres de negocios toman decisiones financieras sopesando los riesgos, se activan las mismas áreas cerebrales que cuando están viendo imágenes sexualmente excitantes. De hecho, tras haber visto tales imágenes los varones abandonan toda cautela y arriesgan más dinero de lo normal. En palabras de un neuroeconomista: «La conexión entre sexo y codicia se remonta a cientos de miles de años atrás, al papel evolutivo del varón como proveedor o cosechador de recursos para atraer a las mujeres[201]».

Esto se parece poco a los agentes racionales maximizadores del

beneficio postulados por los economistas. Los modelos económicos tradicionales no tienen en cuenta el sentido humano de la equidad, aunque está demostrado que afecta a las decisiones económicas. También ignoran las emociones humanas en general, aunque el cerebro del *Homo economicus* apenas distingue el dinero del sexo. Los anunciantes lo saben muy bien, por eso a menudo presentan artículos caros, como automóviles o relojes, junto a mujeres atractivas. Pero los economistas prefieren imaginar un hipotético mundo regido por fuerzas mercantiles y elecciones racionales basadas en el interés propio. Este mundo ciertamente se ajusta a algunos miembros de la especie humana que actúan de manera puramente egoísta y se aprovechan de otros sin inmutarse. En la mayoría de experimentos, sin embargo, estos individuos son una minoría. La mayoría es altruista, cooperativa, sensible a la equidad y orientada a los fines comunitarios. El nivel de confianza y cooperación entre los agentes económicos excede las predicciones derivadas de los modelos teóricos.

Si lo que se presupone se desvía del comportamiento humano real, está claro que tenemos un problema. El peligro de pensar que somos meros oportunistas calculadores es que esa convicción nos empuje a comportarnos como tales. Esta idea socava la confianza mutua, volviéndonos más cautelosos que generosos. Como explica el economista norteamericano Robert Frank:

> Lo que pensamos de nosotros mismos y nuestras posibilidades determina nuestras aspiraciones [...]. El pernicioso efecto de la teoría del interés propio ha sido de lo más perturbador. Al exhortarnos a esperar lo peor de los otros, sacan lo peor de nosotros: nuestro temor a hacer el primo nos conduce con frecuencia a no dejarnos llevar por nuestros instintos más nobles **[202]** .

Frank piensa que, irónicamente, una actitud puramente egoísta no es lo más beneficioso para nosotros. Estrecha nuestras miras hasta el punto de hacernos renunciar a los compromisos emocionales a largo plazo que tan buen servicio han prestado a nuestro linaje durante millones de años. Si de verdad fuéramos los taimados calculadores que los economistas dicen que somos, nos habríamos dedicado a cazar liebres, por muchos ciervos que

hubiéramos tenido a nuestra disposición.

Esta última frase hace referencia a un dilema planteado por primera vez por Jean-Jacques Rousseau en su *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres*, que está ganando popularidad entre los investigadores en teoría de juegos. Se trata de elegir entre las pequeñas recompensas del individualismo y las mayores recompensas de la acción colectiva. Dos cazadores tienen que decidir entre ir cada uno por su lado en busca de una liebre o ir de la mano para llevar a casa un ciervo (una pieza mucho mayor, aunque tengan que repartírsela) [203]. En nuestras sociedades, hemos formalizado niveles de confianza (como, por ejemplo, el pago mediante tarjeta de crédito, no porque el vendedor confíe en nosotros, sino porque confía en la entidad de crédito, que a su vez confía en nosotros), lo que significa que participamos en una suerte de caza mayor compleja. Pero no lo hacemos incondicionalmente. Estamos más dispuestos a embarcarnos en empresas cooperativas con unos que con otros. Los consorcios productivos requieren una historia de toma-y-daca y una lealtad probada. Sólo entonces alcanzamos metas que van más allá de nosotros mismos.

La diferencia es enorme. En 1953, ocho montañeros tuvieron un contratiempo en el K2, uno de los picos más altos y peligrosos del planeta. A temperaturas de $-40\ ^{\circ}\mathrm{C}$, un miembro del equipo sufrió una trombosis en una pierna. Aunque descender con un camarada incapacitado suponía jugarse la vida, nadie consideró la posibilidad de dejarlo atrás. La solidaridad de ese equipo se ha convertido en un episodio legendario de la historia del montañismo. Contrástese este caso con el reciente drama acaecido en 2008 en el mismo escenario, cuando once montañeros perecieron después de abandonar su causa común. Un superviviente lamentó la falta de cooperación: «Todo el mundo se preocupaba sólo de sí mismo, y todavía no entiendo por qué cada cual abandonó al resto [204]».

Los primeros montañeros fueron a cazar ciervos; los segundos, liebres.

Confianza ciega

Hoy en día no hay empresa que no incluya algún juego para promover la confianza mutua. Un hombre se pone de pie sobre una mesa dando la espalda a sus colegas, preparados para recibirlo en sus brazos cuando él se deje caer hacia atrás. O una mujer guía verbalmente a un compañero de trabajo con los ojos tapados por un espacio abierto con objetos diseminados que representa un campo de minas. El fomento de la confianza rompe las barreras entre los individuos, infundiéndoles una fe mutua, lo que a su vez los prepara para abordar empresas conjuntas. Todo el mundo aprende a ayudar a todo el mundo.

Pero estos juegos no son nada en comparación con los que practican los monos capuchinos de Costa Rica. De hecho, a las personas nunca se les permitiría practicar los juegos de estos monos; cualquier abogado los desaconsejaría. Lo que hacen estos pequeños monos en lo alto de los árboles es tan absurdo que no me lo podía creer hasta que contemplé los vídeos que Susan Perry, una primatóloga norteamericana, muestra a un público nerviosamente empático. Dos juegos típicos son «oler manos» y «sacar ojos».

En el primer juego, dos monos se sientan frente a frente en una rama y cada uno mete un dedo en una ventana nasal del otro, hasta el fondo. Luego se quedan así sentados, meciéndose levemente con expresiones faciales descritas como «de trance». En general estos monos son hiperactivos y sociables, pero los «oledores de manos» se sientan apartados del grupo, concentrados el uno en el otro durante bastante tiempo, hasta media hora [205].

Más curioso aún es el segundo juego, en el que un individuo casi mete un dedo entero entre el párpado y el globo ocular del otro. Los dedos de los monos son delgados, pero en relación con sus ojos y narices no son menos gruesos que los nuestros. Además tienen uñas que, obviamente, no están lo que se dice limpias, así que este comportamiento tanto puede arañar la córnea como causar infecciones. Los participantes en el juego deben quedarse muy quietos, pues de otro modo podrían perder un ojo. Pero el juego resulta aún más insufrible de ver. La pareja mantiene su postura durante unos minutos, mientras el que tiene un dedo metido en el ojo puede a su vez meter un dedo en la nariz del otro.

El propósito de estos juegos estrafalarios no está claro, pero una posibilidad es que los participantes estén evaluando su vínculo. Es

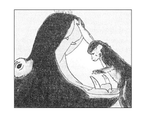
la misma explicación que se ha propuesto para los rituales humanos que nos hacen vulnerables. El beso con lengua, por ejemplo, comporta el riesgo de contraer enfermedades. El contacto bucal íntimo resulta placentero o repulsivo según la pareja: su práctica nos dice mucho acerca de nuestra percepción de la relación. Se piensa que el beso sirve para evaluar el amor, el entusiasmo y hasta la fidelidad de la pareja. Quizá los monos capuchinos también estén evaluando cuánto se agradan mutuamente, para después decidir de quién pueden esperar apoyo en las confrontaciones dentro del grupo. Una segunda explicación es que estos juegos ayudan a los monos a mitigar un estrés del que van sobrados, ya que su vida grupal está llena de tensiones. Durante los juegos descritos, parecen entrar en un estado de calma y ensueño inusuales. ¿Acaso están explorando la frontera entre el dolor y el placer, quizá liberando endorfinas en el proceso?

Hablo de «juegos de confianza» porque, como mínimo, se requiere mucha confianza para que uno deje que otro le meta el dedo en el ojo. Exponerse a un riesgo suponiendo simplemente que el otro no se aprovechará de ello es la mayor demostración de confianza posible. Lo que estos monos parecen estar diciéndose (como los humanos que se dejan caer de espaldas esperando aterrizar en brazos de sus compañeros de trabajo) es que, sobre la base de lo que saben el uno del otro, tienen fe en que todo acabará bien. Obviamente, éste es un sentimiento maravilloso, de los que más apreciamos en las amistades y la familia.

Los animales desarrollan dichas relaciones con presteza, incluso entre especies. Nuestras mascotas lo hacen con nosotros, hasta el punto de permitirnos que las sostengamos patas arriba o nos las metamos bajo el jersey (comportamientos amenazadores que no tolerarían en extraños). Y al revés, podemos meter un brazo en la boca de un gran perro (un carnívoro cuyas mandíbulas están hechas para arrancar pedazos de carne). Pero los animales también aprenden a fiarse unos de otros. En cierto zoológico ya anticuado, un mono compartía recinto con un hipopótamo. Cuando este último se había hartado de pepinos y cogollos de lechuga, el mono se acercaba y le daba unas palmadas en la boca, que el hipopótamo dejaba abierta de par en par. Era obvio que ambos sabían lo que estaban haciendo. Como un mecánico bajo el capó de un coche, el

mono se inclinaba para acceder al interior y se dedicaba a extraer restos de comida de entre los dientes del paquidermo, comiéndose todo lo que encontraba. El hipopótamo parecía complacido con el servicio de limpieza dental, porque no cerraba la boca hasta que el mono se iba.

El riesgo que asumía el mono no era tan grande como puede parecer. Un hipopótamo tiene una boca enorme con peligrosos dientes, pero no es carnívoro. Es mucho más peliagudo limpiar la boca de un auténtico predador, aunque esto también ocurre. Los lábridos limpiadores son pequeños peces marinos que se alimentan de los ectoparásitos de peces mucho mayores que ellos. Cada limpiador regenta una «estación» de un arrecife, con una clientela fiel que le facilita el trabajo abriendo sus aletas pectorales y permitiéndole acceder a cualquier parte de su cuerpo. A veces hay tanta demanda que los clientes hacen cola. Es un mutualismo perfecto. El limpiador se come los parásitos de la piel, las agallas y hasta el interior de la boca del cliente.



En un signo de confianza mutua, un mono le limpia la boca a un hipopótamo en un zoo.

El lábrido confía en que el pez grande le permitirá mordisquear parásitos sin acabar de cuajo con su carrera. Pero el pez grande también debe confiar en el limpiador, porque no todos los lábridos son honrados. A veces se llevan un trozo de piel del cliente, lo que hace que éste se estremezca o incluso salga disparado. Según el biólogo suizo Redouan Bshary, quien ha estudiado estas interacciones en el Mar Rojo, los limpiadores se afanan en reparar las relaciones deterioradas para recuperar a sus clientes. Para ello ofrecen un «masaje táctil», moviéndose alrededor del pez zaherido y haciéndole cosquillas en el vientre con las aletas dorsales, lo cual le resulta tan placentero que se queda paralizado, flotando inmóvil y dando tumbos por el arrecife. El masaje parece restaurar la confianza, porque el pez así tratado suele volver a convertirse en cliente habitual del limpiador.

Los únicos peces con los que los limpiadores siempre juegan limpio son los grandes predadores. Con ellos adoptan una estrategia que Bshary describe como «incondicionalmente cooperativa». ¿Cómo saben esos pequeños peces cuáles de sus clientes podrían comérselos? Es improbable que sea por experiencia propia, pues por definición sería terminal. ¿Es porque han visto a esos peces comerse a algún congénere, o es que, como Caperucita Roja, han advertido qué dientes tan grandes tienen? No acostumbramos a conceder mucho conocimiento a un pez, pero esto es sólo porque los subestimamos, como hacemos con la mayoría de animales.

La confianza se define como la dependencia de la honradez o la cooperación ajena, o al menos la expectativa de que el otro no nos la jugará. Esto parece una caracterización perfecta de la relación entre limpiadores y huéspedes cuando los primeros se meten en las agallas o la boca de los segundos, o la base sobre la que los monos capuchinos deciden con quién jugar a meterse el dedo en el ojo. La confianza es el lubricante que hace que una sociedad funcione sin tiranteces. Si siempre tuviéramos que examinar por adelantado a todo aquél con quien pretendemos hacer algo juntos, nunca lograríamos nada. Nos basamos en las experiencias pasadas para decidir en quién confiamos, y a veces en la experiencia generalizada con los miembros de nuestra sociedad.

En un experimento, dos personas recibían una pequeña cantidad de dinero por cabeza. Si cualquiera de ellas renunciaba a su parte, el capital de la otra se doblaba. Así pues, lo mejor para las dos era rechazar el dinero, pues ambas salían ganando. Las dos personas no se conocían, y no se les permitía comunicarse. Además, el juego sólo se jugaba una vez. En estas circunstancias, quedarse con lo que uno recibe parece lo más sensato, porque no se puede contar con el otro. Sin embargo, algunas personas renunciaban a su dinero a pesar de todo, y si los dos miembros de una pareja hacían lo mismo, obviamente ganaban más que el resto de parejas. El principal mensaje de este estudio, así como el de muchos otros, es que nuestra especie es más confiada de lo que predice la teoría de la decisión racional **[206]** .

La confianza en los otros puede estar bien en una partida de una sola mano con poco dinero en juego, pero a largo plazo tenemos que ser más cautos. El problema con cualquier sistema corporativo

es que hay quienes intentan obtener más de lo que ponen. El sistema entero se hundirá si no ponemos freno al abuso, por eso es natural que seamos cautelosos a la hora de tratar con otros.

Si no se da esta cautela, ocurren cosas extrañas. Unas pocas personas nacen con un defecto genético que las hace abrirse a todo el mundo y confiar en cualquiera. Es lo que se conoce como síndrome de Williams, un trastorno causado por la inexpresión de un puñado de genes en el cromosoma 7. Los pacientes con este síndrome son contagiosamente amigables, muy gregarios y con una increíble verborrea. Si a un niño de diez años con autismo o síndrome de Down le preguntamos «¿Y si fueras un pájaro?», a duras penas obtendremos alguna respuesta, pero el niño con síndrome de Williams dirá algo así como: «¡Buena pregunta! Volaría libre por el aire, y si viera a un niño me posaría en su cabeza y piaría[207]».

Aunque es difícil resistirse al encanto de estos niños, no tienen auténticos amigos. La razón es que prestan su confianza de manera indiscriminada y quieren a todo el mundo por igual. Nos apartarnos de tales individuos porque no sabemos a qué atenernos con ellos. ¿Nos agradecerán nuestros favores? ¿Nos apoyarán en una disputa? ¿Nos ayudarán a lograr nuestras metas? Probablemente no harán nada de todo esto, lo que significa que no tienen nada de lo que esperamos de un amigo. También les falta la aptitud social básica de advertir las intenciones ajenas: nunca sospechan de nadie.

El síndrome de Williams es un desafortunado experimento natural que demuestra que ser amigable y confiado, cualidades que estos pacientes poseen con creces, no basta para entablar lazos sociales duraderos: esperamos que la gente discrimine entre allegados y no allegados. Que un pequeño número de genes pueda causar tal déficit nos indica que la tendencia normal a la circunspección es innata. Nuestra especie elige escrupulosamente entre confiar o desconfiar, como hacen muchas otras especies.

Un chimpancé inmaduro, por ejemplo, aprende a confiar en su madre. Sentada en un árbol, la madre lo agarra de la mano o el pie y lo zarandea suspendido en lo alto. Si lo soltara, caería hacia una muerte segura, pero ninguna madre querría algo así. Durante los desplazamientos, el pequeño se agarra al vientre de su madre o, cuando ya es más mayor, cabalga sobre su espalda. Dada la

dependencia de un chimpancé de unos seis años, se puede decir que *vive* en la espalda de mamá. Una vez me encontraba siguiendo una partida de chimpancés en la jungla cuando una cría comenzó a ponerse erguida y dar volteretas sobre la espalda de su madre. Ésta la metió en cintura con un leve cachete y una mirada severa, de manera no muy distinta de como nosotros vigilamos a unos niños revoltosos en el asiento de atrás del coche.

Los chimpancés inmaduros también aprenden a desconfiar; por ejemplo, cuando juegan con otro de su edad. Ambos jóvenes corretean y ríen. Parecen divertirse, pero también hay un elemento competitivo: ver quién puede empujar a quién y quién puede golpear o ser golpeado sin romper a llorar. A los machos jóvenes, sobre todo, les encantan los juegos rudos. Pero entonces aparece por ahí el hermano mayor de uno de ellos, y toda la dinámica cambia. Al pequeño chimpancé la presencia de su hermano le infunde coraje, ahora golpea con más fuerza y hasta muerde a su compañero. Ambos saben quién será respaldado si se pelean de verdad. El juego se ha convertido en un asunto nada amigable. Esto no es en absoluto inusual: los chimpancés aprenden desde muy pequeños que la diversión dura lo que dura. Ningún compañero de juegos es tan digno de confianza como la propia madre.

Valoramos la confianza en grado sumo. En un grupo de bosquimanos, cada hombre puede poseer sus propias flechas envenenadas, pero las ponen con la punta hacia abajo en un carcaj que cuelgan de un árbol, fuera del alcance de los niños pequeños. Estas flechas se tratan como nosotros lo haríamos con las granadas de mano. ¿Cómo sería la vida grupal si los hombres amenazaran continuamente con usarlas? En nuestra cultura también pueden encontrarse niveles elevados de confianza en comunidades muy cohesionadas. En los pueblos pequeños de Norteamérica es tanto el apoyo mutuo y el seguimiento social que la gente deja las casas y los coches sin cerrar con llave. ¿Alguien recuerda que en la pequeña población televisiva de Mayberry se cometiese algún delito?

Obviamente, las grandes ciudades son otra historia. Remontémonos a 1997, cuando una madre danesa dejó a su hija de catorce meses en una silla de paseo fuera de un restaurante de Manhattan. A la niña la enviaron a una casa de acogida y la madre fue procesada y acabó en la cárcel. Para la mayoría de

norteamericanos, o estaba loca o era culpable de negligencia criminal, pero lo cierto es que aquella madre no había hecho más que actuar como acostumbran los daneses. Dinamarca tiene unas tasas de criminalidad increíblemente bajas, y los padres suelen pensar que lo que más necesita un niño es *frisk luft*, «aire fresco». La cándida madre contaba con que la calle ofrecería seguridad y aire de buena calidad, pero Nueva York no ofrecía ninguna de las dos cosas. Al final, los cargos contra ella fueron retirados.

Cuando hace poco visité Dinamarca y les pregunté a unos colegas si dejarían a un niño pequeño desatendido en la calle, todos me respondieron que eso es lo que todo el mundo hace. No porque no les guste tener a sus pequeños cerca, sino porque estar al aire libre es bueno para ellos. Nadie piensa que haya riesgo de secuestro. Mis huéspedes estaban extrañadísimos de que a cualquiera se le pudiera pasar por la cabeza cometer un acto tan abyecto, y se preguntaban qué haría uno con un niño secuestrado. Si uno se presentara con él en su propio vecindario, conjeturaban, ¿es que nadie iba a preguntar de dónde había salido el niño? ¿Y acaso no se atarían cabos rápidamente si los periódicos hablaran de un niño perdido?

La fe que, sin pensarlo, los daneses depositan unos en otros se conoce como «capital social», que muy bien puede ser el capital más precioso que hay. Encuesta tras encuesta, los daneses son los que obtienen las notas más altas en felicidad de todo el orbe.

¿Qué has hecho por mí últimamente?

Del mismo modo que mi despacho no permanecería vacío por mucho tiempo si tuviera que dejarlo, el patrimonio real de la naturaleza cambia de manos todo el tiempo. Las residencias potenciales van desde agujeros perforados por pájaros carpinteros hasta madrigueras abandonadas. Un ejemplo típico de «cadena de vacantes» es el mercado inmobiliario de los cangrejos ermitaños [208]. Cada cangrejo lleva su casa a cuestas —una concha de gasterópodo vacía— para cubrir su abdomen. El problema es que el cangrejo crece y la casa no. Los cangrejos ermitaños siempre están buscando nuevos alojamientos. En cuanto dejan la concha vieja por otra más holgada, otros cangrejos se ponen a la cola para ocupar la vacante.

Es fácil ver la dinámica de oferta y demanda en esta economía de transmisión, pero, al desenvolverse en un nivel bastante impersonal, queda lejos de las transacciones humanas. Sería más interesante si los cangrejos ermitaños hicieran tratos del estilo de «te doy mi casa si puedo quedarme con ese pez muerto». Pero los cangrejos ermitaños no hacen tratos; de hecho, no tienen reparos en desalojar a otros por la fuerza para apropiarse de su casa.

Adam Smith pensaba que esta manera de actuar caracterizaba al mundo animal: «Nadie ha visto todavía que los perros cambien de una manera deliberada y equitativa un hueso por otro [209] ». Cierto, pero Smith se equivocaba al pensar que los animales nunca hacen tratos, o que la justicia les es ajena. Su convencimiento de que los animales no se necesitaban mutuamente lo llevó a subestimar la socialidad no humana. Tengo la impresión, sin embargo, de que al gran filósofo escocés le habría encantado ver lo lejos que ha llegado el incipiente campo de la «economía comportamental» animal.

Permítaseme ilustrar este punto con un incidente entre monos capuchinos a los que habíamos enseñado a tirar de una bandeja con comida. Haciendo que la bandeja fuera demasiado pesada para un solo individuo, les dimos una razón para aunar fuerzas. Dos hembras, *Bias* y *Sammy*, tiraron de la bandeja hasta que la comida estuvo a su alcance, tal como antes habían hecho muchas otras veces. Pero en esa ocasión *Sammy* recogió su botín tan deprisa que soltó la bandeja antes de que *Bias* tuviera oportunidad de hacerse con su parte. El contrapeso hizo que la bandeja retrocediera y quedara fuera de su alcance. Mientras *Sammy* mordisqueaba su comida alegremente, *Bias* tuvo una rabieta. Gritó con toda la fuerza de sus pulmones durante medio minuto, hasta que *Sammy* se acercó al tirador por segunda vez, mirando a *Bias*. Luego ambas volvieron a tirar de la bandeja. Esta vez *Sammy* no tiraba para obtener comida, porque delante sólo tenía un bol vacío.

Sammy rectificó en respuesta directa a la protesta de *Bias* por la pérdida de su comida. Este comportamiento se acerca a las transacciones económicas humanas: hay cooperación, comunicación y el cumplimiento de una expectativa, quizás incluso una obligación. *Sammy* parecía sensible al *quid pro quo: Bias* la había ayudado a ella, así que ¿cómo podía dejar de ayudarla? Esta clase

de sensibilidad no es tan sorprendente si se piensa que la vida grupal de estos monos incluye la misma mezcla de cooperación y competencia de nuestras propias sociedades.

Es digno de señalar que *Sammy* y *Bias* no eran parientes. La tendencia animal a la solidaridad familiar resulta obvia en las colmenas y hormigueros, pero también en mamíferos y aves. Decimos que «la sangre es más espesa que el agua», y en nuestras sociedades también hay mucha solidaridad familiar. La ayuda mutua entre parientes tiene ventajas genéticas, por eso los biólogos la separan de la ayuda mutua entre individuos no emparentados. Aquí las ventajas adaptativas son mucho menos claras. Pero, entonces, ¿por qué los animales se ayudan mutuamente? El príncipe ruso Piotr Kropotkin propuso una explicación a comienzos del siglo XX en su libro *Ayuda mutua*: si la ayuda es comunitaria, todas las partes salen ganando.

Kropotkin olvidó añadir que un sistema así no funciona a menos que todo el mundo contribuya de manera más o menos equitativa. Algunas partes, sin embargo, se sentirán tentadas de recoger los frutos del árbol sin regarlo. En otras palabras, la cooperación es vulnerable a los aprovechados. Unos años después de la publicación de *Ayuda mutua*, Kropotkin corrigió su omisión y sugirió una solución al problema de los «vagos»:

> Supongo que existe un grupo integrado por una cierta cantidad de voluntarios que se reúnen en una empresa cualquiera, para el éxito de la cual todos rivalizan en celo salvo uno de los asociados, que falta a su puesto con frecuencia. ¿Acaso por causa de éste habrá que disolver el grupo, nombrar a un presidente que impondrá multas o bien distribuir, como en la Academia, fichas de presencia? Es evidente que no se hará ni lo uno ni lo otro; por el contrario, un día se le dirá al camarada que amenaza con hacer fracasar la empresa: «Amigo, nos gustaría mucho trabajar contigo; pero como faltas a menudo a tu puesto o haces tu tarea sin cuidado, debemos separarnos. ¡Ve a buscarte otros camaradas que se ajusten a tu indolencia!» **[210]** .

Los animales también son selectivos cuando se asocian, y a veces desarrollan un «sistema de compadreo» de contribuciones mutuamente positivas. No pretendo ponerme truculento, pero un

ejemplo inmejorable lo constituyen los murciélagos vampiros, que por la noche se reparten la sangre con independencia del éxito de cada cual a la hora de chupársela a sus incautas víctimas[211]. Éstas suelen ser mamíferos grandes, como vacas, burros y algún que otro durmiente humano. Entre dos compadres, pongamos que el vampiro A ha tenido una buena noche y, al volver a la guarida comunitaria, regurgita sangre para B. La noche siguiente, es B el que ha tenido suerte y le devuelve el favor a A. De esta manera diluyen el riesgo de inanición, pues los vampiros no pueden resistir más de un día sin su ración de sangre.

Los chimpancés van aún más lejos. Los machos cazan monos en los árboles, lo que constituye un gran reto en el espacio tridimensional. Puesto que los cazadores tienen más éxito en equipo que en solitario, se ajustan al modelo de caza de ciervos. Una vez contemplé este espectáculo en vivo, lo cual fue fascinante salvo por la «ducha» que me llevé (los chimpancés defecan profusamente cuando están en tensión). Nos dimos cuenta de lo que pasaba por los aullidos de los chimpancés y los gritos de pánico de los monos. Me encontré bajo un árbol en el que se habían congregado numerosos machos adultos en torno al cadáver de su presa favorita, un colobo rojo. No me quejo del estado apestoso en el que acabé por que fue realmente emocionante ver todo aquello y asistir al reparto de la carne. Los machos la compartían entre sí y con un par de hembras fértiles.

La presa suele ser capturada por un solo cazador, y no necesariamente todos los participantes obtienen un pedazo de carne. Las opciones de llevarse algo parecen depender de la aportación de cada uno al resultado final, lo que sugiere reciprocidad. Hasta el macho más dominante puede cansarse de pedir en vano si no ha tenido una participación activa en la caza[212].

La reciprocidad puede explorarse en cautividad dándole a un chimpancé una buena cantidad de comida, como una sandía o un ramo de hojas, y observando lo que sucede a continuación. Como para ilustrar la economía reaganiana, el dueño de la comida ocupa el centro de la escena y alrededor se forma una aglomeración, de la que pronto se desgajan aglomeraciones secundarias en torno a los que han obtenido una parte sustancial, hasta que toda la comida se

ha distribuido entre todos. Los pedigüeños pueden lloriquear y enrabietarse, pero son raras las confrontaciones agresivas. En las pocas que se producen, suele ser el dueño de la comida el que ahuyenta al pedigüeño del círculo, golpeándole en la cabeza con la rama o lanzándole gritos estridentes. Sea cual sea su rango, el poseedor controla el flujo de la comida. Una vez que los chimpancés entran en el modo de reciprocidad, su jerarquía social queda aparcada [213] .

Como en la canción de los ochenta *What Have You Done for Me Lately?* [¿Qué has hecho por mí últimamente?], los chimpancés parecen acordarse de los favores previos, como el acicalamiento. Analizamos no menos de 7000 peticiones de comida para ver cuáles tenían éxito. Por la mañana, antes de cada sesión de reparto de alimento, registrábamos los acicalamientos espontáneos. Luego comparábamos el flujo de ambas «monedas»: comida y acicalamiento. Si el macho alfa, *Socko*, había acicalado a *May*, por ejemplo, entonces sus posibilidades de obtener algo de ella por la tarde se incrementaban sobremanera. Detectamos este efecto por toda la colonia: aparentemente, un favor merece otro. Esta clase de intercambio debe sustentarse en la memoria de favores previos, combinada con un mecanismo psicológico que llamamos «gratitud», esto es, un sentimiento afectuoso hacia aquellos que han sido amables con uno. Un detalle interesante es que la tendencia a devolver favores no era igual para todas las relaciones. Entre buenos amigos, que pasaban gran parte del tiempo juntos, una sesión de acicalamiento tenía poco peso. Ambos se acicalaban con asiduidad y compartían muchas cosas, así que probablemente no llevaban la cuenta. Sólo entre los individuos cuya relación era más distante los pequeños favores dejaban huella y merecían una recompensa específica. Dado que *Socko* y *May* no mantenían una relación demasiado estrecha, el servicio de acicalamiento del primero era tenido en cuenta por la segunda [214] .

La misma distinción se aprecia en la sociedad humana. Cuando, en una conferencia sobre reciprocidad, un veterano científico reveló que había anotado en una hoja de cálculo lo que él había hecho por su esposa y lo que ella había hecho por él, nos quedamos boquiabiertos. Aquello no podía ser correcto. El hecho de que se tratara de su tercera esposa, y de que ahora vaya ya por la quinta,

sugiere que llevar una contabilidad escrupulosa quizá no sea lo mejor para preservar las relaciones íntimas. Está claro que los esposos mantienen una evaluación de la reciprocidad, pero se supone que los favores se compensan a largo plazo, no al modo toma-y-daca.

En las relaciones estrechas e íntimas preferimos regirnos por el apego y la confianza, y reservar nuestras maravillosas aptitudes contables para las relaciones con colegas, vecinos, amigos de amigos, etcétera.

El toma y daca de las relaciones distantes se hace más evidente cuando se viola. Ésta es una historia real que le ocurrió a mi cuñado. J. vive en un pueblo de la costa francesa, donde se ha ganado la reputación de ser un manitas. Puede construir una casa entera con sus propias manos y es diestro en carpintería, fontanería, albañilería y demás. Acredita su destreza a diario en su propia casa y, naturalmente, la gente le pide ayuda. Su enorme amabilidad le impide negarse a dar consejos o echar una mano. Un vecino al que apenas conocía le dijo que quería colocar una claraboya en el techo, y J. le prestó su escalera para el trabajo. Pero como el hombre siguió importunándole, le prometió ir un día a echar un vistazo a la obra.

J. se pasó todo el día, desde la mañana hasta el anochecer, en casa del vecino, básicamente haciendo el trabajo por sí mismo (porque el hombre apenas podía levantar un martillo, según dijo). Entretanto llegó la mujer del vecino, hizo la comida y ambos devoraron el almuerzo (la comida principal en Francia) sin ofrecerle nada a él. Al final del día J. había colocado la claraboya, un trabajo que normalmente se valoraría en más de 600 euros. No pidió nada, pero cuando el mismo vecino le habló unos días después de un curso de submarinismo, y de que sería divertido que se apuntaran los dos, le pareció una ocasión perfecta para que el otro le compensara, ya que el curso costaba unos 150 euros. Así que J. le dijo que le encantaría apuntarse, pero que aquel gasto no figuraba en su presupuesto. El lector puede adivinar el final de la historia: el hombre fue al curso solo.

Anécdotas como ésta hacen que nos sintamos incómodos, incluso que nos enfademos. Esperamos reciprocidad, y hacemos bien, ya que es un principio central de la sociedad humana. Lo

hacemos sobre todo de manera no verbal, porque llamar la atención sobre favores previos está mal visto. Aunque la literatura académica sobre el tema habla mucho de la tendencia humana a castigar a los «tramposos» (aquellos que, como el vecino de mi cuñado, toman más de lo que dan), en la vida real el castigo es raro. ¿Qué podía haber hecho J.? ¿Hacer añicos la claraboya de una pedrada? El castigo sí se da entre desconocidos que participan en un juego dentro de un laboratorio psicológico, pero en un pueblo pequeño, donde todo el mundo conoce a todo el mundo y reside durante años, incluso generaciones, uno tiene que andarse con más miramientos. La única opción típicamente humana que le quedaba a J. era poner lo sucedido en conocimiento del resto del vecindario.

Pero una solución aún más simple es evitar a los desagradecidos. Si uno puede elegir, ¿por qué no tener tratos sólo con la gente digna de confianza, que respeta los compromisos adquiridos, y no con esos miserables aprovechados que no necesitamos para nada? Somos como la clientela de un mercado donde elegimos con quiénes nos tratamos, apretándolos y oliéndolos igual que hacen los franceses con los melones. Queremos los mejores. La gente como el vecino de J. tiene poco que hacer.

Esto tiene relación con la idea de un «mercado de servicios» que propuse para los chimpancés hace tiempo [215]. El principio de la oferta y la demanda impera en todas partes, desde las abejas y las flores (la razón entre flores y abejas determina lo atractivas que deben ser las primeras para ser polinizadas por las segundas) hasta el curioso caso de los babuinos y sus bebés. Las hembras de esta especie sienten una atracción irresistible por los pequeños, y no sólo los propios. Les dedican gruñidos afectuosos y les gusta acariciarlos. Pero las madres son muy protectoras y se muestran reacias a dejar que cualquiera tome en brazos a sus preciosos bebés. Las hembras interesadas acicalan a la madre mientras miran por encima del hombro o por debajo de la axila al bebé. Tras una sesión relajante, puede que la madre permita a la otra verlo más de cerca. Se puede decir que la acicaladora está «comprando» tiempo con el bebé. La teoría mercantil predice que el valor de los bebés sube si hay pocos. En un estudio sobre los papiones chacma de Sudáfrica, Peter Henzi y Louise Barrett comprobaron que el tiempo invertido en acicalar a las madres era inversamente proporcional a la oferta de bebés en la

tropa: cuando había pocos, las madres se beneficiaban de un precio considerablemente mayor que cuando había muchos.

El mercadeo de servicios entre los primates guarda un sorprendente parecido con nuestras economías. Mi equipo y yo incluso conseguimos establecer un «mercado de trabajo» en miniatura entre monos capuchinos, inspirado por su comportamiento cazador natural. Estos monos pueden cooperar de verdad, como cuando rodean a ardillas gigantes, tan difíciles de atrapar para los capuchinos como los colobos para los chimpancés. Después de la caza, los capuchinos también comparten la carne [216] .

La situación puede modelarse requiriendo la colaboración de varios participantes, pero recompensando sólo a uno de ellos. En una variante del acarreo cooperativo descrito para *Sammy* y *Bias*, ideamos pruebas en las que sólo uno de los cooperantes recibía un bol lleno de trozos de manzana. A éste lo llamamos «jefe». Su compañero tenía delante un bol vacío, así que tiraba de la cuerda para beneficio del jefe. A este segundo individuo lo llamamos «trabajador». Ambos monos se sentaban uno al lado del otro, separados por una malla, y podían ver ambos boles. A partir de ensayos previos sabíamos que los poseedores de comida a menudo depositan una parte junto a la malla, donde permiten que su vecino la tome. En raras ocasiones ellos mismos introducen pedazos en el otro lado.

Resultó que el jefe compartía más comida con el otro cuando ambos la habían acarreado que cuando se la había procurado por sí mismo. En otras palabras, compartía más si había recibido ayuda. También vimos que la compartición refuerza la cooperación, porque si el jefe se mostraba demasiado rácano con su comida, la tasa de éxito del par caía en picado. Si no se les remunera como es debido, los trabajadores simplemente se declaran en huelga.

En resumen, los monos parecen conectar el esfuerzo con la compensación. Quizás a causa de sus persecuciones colectivas por la selva, acatan la primera regla de la caza de ciervos: que el esfuerzo conjunto requiere una recompensa conjunta.

Evolución sin animales

Se desconoce durante cuánto tiempo los monos tienen los

favores en mente. Su reciprocidad podría ser meramente «actitudinal», en el sentido de reflejar actitudes inmediatas. Si los otros son hostiles, ellos también lo serán. Si los otros son amables, ellos también lo serán. En consecuencia, si otro mono los ayuda a acarrear una bandeja pesada, compartirán la comida a cambio.

Los seguidores del culto Hare Krishna apuestan por este principio cuando ofrecen flores a los paseantes. Tan pronto como alguien acepta una flor, le piden dinero. En vez de limitarse a pedir una donación, cuentan con que reflejemos su comportamiento. Aplicamos este principio a diario, en los contactos fugaces con otras personas en trenes, fiestas, juegos deportivos, etcétera. Puesto que la reciprocidad actitudinal no requiere llevar la contabilidad, no impone un gravamen mental.

Pero, como nosotros, algunos animales siguen un esquema más complejo, registrando los favores en una memoria a largo plazo. En nuestro experimento de comida a cambio de acicalamiento, los chimpancés guardaban el recuerdo de los servicios prestados durante al menos un par de horas, pero he conocido algunos que se han mostrado agradecidos durante años. Como una hembra a la que yo había enseñado pacientemente a darle el biberón a un bebé adoptado[217]. Antes había perdido a unos cuantos retoños debido a su insuficiente producción de leche. Dado que los chimpancés son diestros en el uso de herramientas, no tuvo demasiados problemas para manejar un biberón. En los años posteriores, aquella hembra crió a sus propios retoños tal como yo le había enseñado. Décadas más tarde, aún me recibía efusivamente cuando me dejaba caer por el zoológico donde vivía. Me acicalaba con un entusiasta castañeteo de dientes, demostrándome que para ella yo seguía siendo un héroe. Los cuidadores, la mayoría de los cuales desconocían nuestra historia, encontraban increíble tanta efusividad hacia mi persona. Estoy convencido de que se debía a la circunstancia de haberla ayudado a superar un problema que la había hecho inimaginablemente desdichada.

Puesto que los chimpancés miran más atrás que los monos y recuerdan actos previos con más claridad, su reciprocidad es más deliberada y calculada. Por ejemplo, si un chimpancé desata el hilo de una trampa furtiva que se ha enrollado en la muñeca de un congénere haciéndole gritar de dolor, no es arriesgado suponer que

ese acto será recordado[218]. Incluso es posible que los chimpancés no sólo miren atrás, sino adelante, tratando bien a los otros para hacerse acreedores de favores. No puedo decir que esto se haya demostrado, pero se acumulan las evidencias. Por ejemplo, cuando los machos compiten por el rango, intentan hacer amigos para incrementar su respaldo potencial. Rondan a las hembras, acicalándolas y jugando con sus retoños. Normalmente los machos adultos ignoran a los jóvenes, pero cuando necesitan el apoyo del grupo no pueden apartarse de ellos. ¿Acaso saben que los ojos de las hembras están pendientes de ellos para ver cómo tratan a los más vulnerables?

La táctica se me antoja inquietantemente humana. Con frecuencia veo imágenes de políticos norteamericanos sosteniendo bebés ante los ojos de sus padres, que contemplan la escena con una mezcla de complacencia y aprensión. ¿Se ha fijado el lector en cómo los políticos alzan a los niños por encima de la multitud? Es una manera extraña de sostenerlos, no siempre bien recibida por el objeto de atención. Pero ¿de qué sirve un alarde si pasa inadvertido?



A los candidatos políticos les encanta sostener niños pequeños en el aire.

Y luego están las ocasiones en que un contendiente político, como un joven chimpancé en alza, se vuelve extraordinariamente generoso con las hembras cuando comienza a desafiar al líder. En un proceso que puede durar meses, el aspirante irrita una y otra vez en un mismo día al macho alfa establecido para ver cómo reacciona. Al mismo tiempo, comparte la comida específicamente con aquéllos que podrían ayudarlo en su empresa. En el zoo de Arnhem vi cómo los aspirantes a líder se dedicaban a regalar golosinas: desafiando el cable eléctrico que hay alrededor de los árboles, trepaban hasta arriba y rompían ramas para lanzárselas a la masa congregada abajo. Este comportamiento parecía disparar su

popularidad.

En libertad, se dice que los machos de alto rango «sobornan» a sus aliados potenciales, compartiendo la carne selectivamente con ellos y negándosela a sus rivales. En Bossou, Guinea, los chimpancés machos acostumbran a saquear las plantaciones de papaya circundantes —una empresa peligrosa— y compartir los deliciosos frutos con las hembras fértiles a cambio de sexo[219]. Según la científica británica Kimberley Hockings, «ese comportamiento audaz ciertamente parece ser un rasgo atractivo, y la posesión de un alimento tan preciado como la papaya parece atraer la atención positiva de las hembras».

No es exactamente el trueque de huesos entre perros imaginado por Smith, pero nos vamos acercando. Los chimpancés quizás hagan predicciones del estilo de «si hago esto por él o ella, puedo obtener aquello a cambio». Esta clase de cálculos podría explicar las observaciones realizadas en el zoo de Chester, en Gran Bretaña. Cuando había pelea en su gran colonia de chimpancés, los contendientes contaban con el apoyo de aquéllos a los que habían acicalado el día antes. Es más, parecían planear sus peleas acicalando a los partidarios, potenciales con días de antelación para que el resultado les favoreciera[220].

En vista de los elaborados intercambios entre nuestros, parientes cercanos, que podrían incluir planificación y previsión, uno se pregunta por qué algunos estudiosos de la reciprocidad humana definen su campo en oposición al comportamiento animal. Dicen que la cooperación humana es una «enorme anomalía» en el mundo natural[221]. No es que los seguidores de esta escuela de pensamiento sean antievolucionistas —bien al contrario, se autoproclaman darwinistas—, pero están deseando mantener las criaturas peludas al margen. Medio en broma, he descrito este enfoque como «evolución sin animales». Estos autores se han apresurado a interpretar la cooperación entre los chimpancés como un producto del parentesco genético, situándolo en la misma categoría que la vida comunal de las hormigas y las abejas. Tan sólo los seres humanos, afirman, se embarcan en una cooperación a gran escala con individuos no emparentados.

Cuando los estudios en cautividad dejaron claro que el parentesco no es obligatorio para que los chimpancés cooperen

estrechamente, se dijo que el confinamiento en un zoológico no representa la condición natural. Y cuando se comprobó que lo mismo valía para los chimpancés salvajes, se cuestionó el resultado aduciendo que es difícil saber exactamente quién es pariente de quién. Después de todo, ¿alguien puede excluir la posibilidad de que los machos aliados sean hermanos o primos? Nada parecía convencer a los escépticos. Al final, este debate estéril quedó zanjado por las nuevas tecnologías. Hoy en día no es raro que los primatólogos vuelvan de su trabajo de campo cargados de muestras fecales convenientemente etiquetadas. La extracción de ADN de estas muestras proporciona un cuadro de las relaciones genéticas más preciso que nunca, que incluso nos permite conocer cuáles de los animales tienen un parentesco de grado n, qué macho es el padre de qué retoño, cuáles son inmigrantes venidos de otra comunidad, etcétera.

Uno de los proyectos de campo más complejos realizados hasta ahora fue el emprendido en el parque nacional de Kibale, en Uganda: combinaba datos sobre el comportamiento social de los chimpancés recopilados durante años con el análisis genético de excrementos recogidos del suelo del bosque. Cuesta imaginar cuánto trabajo penoso y nauseabundo requiere un estudio como éste, pero los resultados lo valieron con creces. Para empezar, el equipo germano-norteamericano demostró que el parentesco ciertamente importa: los hermanos pasan más tiempo juntos, se ayudan más y comparten más la comida que los machos no emparentados. Por supuesto, esto es lo que cabe esperar no sólo en los chimpancés, sino en cualquier sociedad humana a pequeña escala. Pero el estudio también demostró que se producía una extendida cooperación entre individuos no emparentados. De hecho, la mayoría de alianzas estrechas que se establecían en la comunidad de Kibale involucraba a machos sin lazos familiares [222].

Lo anterior sugiere que la cooperación se basa en el mutualismo y la reciprocidad, lo que coloca a los chimpancés más cerca de nosotros que de los insectos sociales. No tiene nada de sorprendente, pero implica que los antropoides ofrecen una comparación perfecta para comprender la psicología de la

reciprocidad humana. Con esto no pretendo negar que haya algunas diferencias, una de las cuales puede ser una mayor tendencia en nuestra especie a penalizar a los que no cumplen. Pero incluso esta diferencia quizá sea menos absoluta de lo que parece. Sabemos que los chimpancés ajustan cuentas con los que se han vuelto contra ellos. Horas después de un incidente en el que otros se han unido contra él, un macho de alto rango puede buscar a sus verdugos uno por uno cuando están sentados solos y darles una lección que no olvidarán. Los chimpancés ajustan cuentas con la misma facilidad con la que devuelven favores[223], así que yo no les negaría la capacidad de imponer sanciones a otros.

Mi impresión es que las personas exhiben todas estas tendencias en mayor medida, lo que las capacita para una cooperación más compleja y a mayor escala. Si cientos de trabajadores son capaces de construir un avión, repartiéndose tarea que dependen unas de otras, o si niveles diferentes de empleados pueden componer una empresa, es por nuestras aptitudes avanzadas de organización, división del trabajo, memorización de interacciones pasadas, conexión del esfuerzo con la recompensa, desarrollo de la confianza y reprobación del abuso. La psicología humana evolucionó para permitir cazas de ciervos cada vez más amplias y complejas, que van bastante más lejos que las de cualquier otro animal. La caza real de grandes presas quizá fuera el motor de esta evolución, pero nuestros ancestros se embarcaron en otras empresas cooperativas, como el cuidado comunitario de los jóvenes, la guerra, la construcción de puentes y la defensa ante los predadores. Nos hemos beneficiado de la cooperación de una miríada de maneras.

Una escuela de pensamiento propone que nuestros ancestros se convirtieron en tan consumados jugadores de equipo a causa de sus tratos con extraños, ya que éstos los habrían obligado a adoptar esquemas de recompensa y castigo que funcionaran incluso con foráneos a los que nunca habían visto antes ni volverían a ver. Es bien sabido que los desconocidos congregados en un laboratorio adoptan reglas estrictas de cooperación y se vuelven contra cualquiera que las incumpla. Esto se conoce como *reciprocidad fuerte*. Simplemente, nos enfadamos si ponemos mucho de nuestra parte y ese esfuerzo no se ve correspondido por alguien que actúa como si colaborara pero que, en realidad, se está aprovechando de

nosotros. Tenemos infinidad de maneras de excluir o castigar a esta gente. Sin embargo, aunque nadie duda de que reprobamos a los aprovechados, el origen evolutivo de estos sentimientos es motivo de debate. El hecho de que apliquemos normas a los extraños no significa necesariamente que tales normas evolucionaran con ese propósito. ¿Fueron realmente tan importantes los extraños en la evolución humana? Robert Trivers, el autor de la teoría del altruismo recíproco, lo pone en duda:

> Si los seres humanos muestran una fuerte predisposición a la equidad en los encuentros anónimos puntuales, difícilmente significa que dicha predisposición evolucionara para funcionar en tales encuentros, del mismo modo que la fuerte reacción emocional de los niños a los dibujos animados difícilmente significa que tal reacción evolucionara en el contexto de los dibujos animados **[224]**.

Recordemos nuestra discusión acerca de la «autonomía motivacional», de cómo un comportamiento puede haber evolucionado por la razón X, pero en realidad obedezca a las razones X, Y y Z. El ejemplo que puse era el cuidado parental, que evolucionó para beneficio de la descendencia propia pero a menudo se aplica a niños adoptados, e incluso a animales domésticos. Igualmente, Trivers cree que las normas de intercambio surgieron entre individuos que se conocían y vivían juntos, y que luego se ampliaron a los extraños. Así, no deberíamos centrarnos tanto en los encuentros anónimos, pues la auténtica cuna de la cooperación es la comunidad **[225]**. Por supuesto, éste es también el contexto del intercambio social entre los antropoides, de modo que la diferencia entre ellos y nosotros probablemente sea menos acentuada de lo que se pensaba.

De hecho, la evolución nunca produce «enormes anomalías». Incluso el cuello de la jirafa sigue siendo un cuello. La naturaleza sólo conoce variaciones sobre temas ya existentes. Y lo mismo vale para la cooperación. Pretender sacar la cooperación humana del esquema natural más amplio que abarca a antropoides y otros monos, vampiros y lábridos limpiadores difícilmente puede considerarse un enfoque evolucionista.

Los últimos serán los primeros

¿Cuántas veces hemos visto ricos manifestándose a gritos, en la calle porque ganan demasiado dinero, o agentes de bolsa quejándose de la carga de las comisiones? Los acaudalados siguen más bien la máxima de Bob Dylan: «El hombre se opone al juego limpio, lo quiere todo y lo quiere a su manera [226] ». Los que protestan suelen ser obreros que demandan una subida del salario mínimo, o que su empresa no se vaya al extranjero. Un ejemplo más exótico fue la marcha de cientos de mujeres por la capital de Suazilandia en 2008. Dada su precaria economía, les parecía que las numerosas esposas del rey habían abusado de sus privilegios al fletar un avión para irse de compras a Europa [227] .

La justicia es vista de distinta manera por los potentados que por los desposeídos. La razón para expresar esta obviedad es la afirmación corriente de que nuestro sentido de la equidad trasciende el interés propio, que atañe a algo más grande que nosotros mismos. Es verdad que la mayoría de nosotros suscribe este ideal, como hacen también muchas de nuestras instituciones. Pero también está claro que no fue así como nació la justicia. Las emociones y deseos subyacentes no son ni la mitad de elevados que el ideal mismo. La emoción más reconocible es el resentimiento. Pensemos en la reacción de los niños a la más leve discrepancia en el tamaño de su porción de *pizza* en comparación con la de su hermano. Gritan «¡No es justo!», pero nunca con una intención que trascienda sus propios deseos. El caso es que en mis años jóvenes tuve muchas discusiones de este estilo con mi mujer, hasta que dimos con la brillante solución de que uno de nosotros dividiría la *pizza* y el otro escogería su parte. Es asombroso lo deprisa que uno adquiere herramientas bien afiladas.

Estamos a favor de la equidad siempre que nos beneficie a nosotros. Incluso hay una parábola bíblica sobre esta idea, en la que el dueño de una viña recluta vendimiadores a diferentes horas del día. Por la mañana recluta a un grupo y les ofrece un denario por su trabajo. Al mediodía recluta a otro grupo y les ofrece lo mismo. A la «hora undécima» recluta a unos cuantos más por el mismo jornal. Al final del día les paga a todos, comenzando por los últimos, que reciben un denario cada uno. Al ver esto, los otros vendimiadores esperan recibir más, ya que ellos han trabajado más horas y han tenido que soportar el ardiente sol del mediodía. Pero reciben la

misma remuneración: un denario. El dueño de la viña no se sentía obligado a pagar más de lo prometido. El pasaje concluye con esta famosa sentencia: «Los últimos serán los primeros, y los primeros serán los últimos [228] ».

Una vez más, el disgusto no es imparcial. Los contratados a primera hora del día dedican una mirada asesina a su patrono, mientras que los que han trabajado menos no dicen ni pío. La única razón de estos últimos para sentirse incómodos es que la situación obviamente los deja en mal lugar ante los otros, así que harán bien en no regodearse. Las potenciales reacciones motivadas por la envidia son la razón principal de que busquemos la equidad aun cuando seamos nosotros los favorecidos. Para mi propia sorpresa, me alineo con «el Monstruo de Malmesbury», apelativo por el que era conocido Thomas Hobbes, cuando dijo que la justicia sólo nos interesa en aras de la paz.

Alguien puede pensar que estoy siendo impropiamente cínico. Si he hablado largo y tendido sobre lo increíblemente empáticos, altruistas y cooperativos que somos, ¿por qué cuando se trata de la justicia, todo lo que veo es interés propio? La inconsistencia no es tanta como pueda parecer, porque creo que todo el comportamiento humano (o animal) debe servir en última instancia a los actores. En el dominio de la empatía y la compasión, la evolución ha creado un mecanismo automático que funciona con independencia de que nuestros intereses más directos estén o no en juego. Nos vemos impelidos a sentir empatía hacia otros de una manera automática, a menudo incondicional. Nos preocupamos de verdad por otros, queremos verlos felices y sanos con independencia del beneficio inmediato que ello pueda reportarnos. Evolucionamos en este sentido porque, por término medio y a largo plazo, fue de utilidad para nuestros ancestros. Pero no consigo ver cómo puede aplicarse esto a nuestro sentido de la equidad. En este caso, la orientación hacia los otros parece tener un papel más que secundario. Las principales emociones implicadas son egocéntricas, centradas en lo que obtenemos en comparación con los otros, así como en la impresión que podemos causar (nos gusta que nos consideren personas justas e imparciales) [229] . Sólo secundariamente hay una auténtica preocupación por los otros, más que nada porque deseamos una sociedad armoniosa y habitable. Este deseo también

se aprecia en otros primates cuando intervienen para separar contendientes en disputa o invitarlos a reconciliarse. Pero nosotros hemos dado un paso más allá, haciéndonos sensibles al impacto de la distribución de recursos en quienes nos rodean.

La reacción de los niños a la injusticia percibida nos muestra lo profundamente arraigados que tenemos estos sentimientos, y el igualitarismo de los cazadores-recolectores sugiere que tienen una larga historia. En algunas culturas, a los cazadores ni siquiera se les permite despiezar su propia captura, para prevenir que privilegien a su familia. La antigüedad de nuestro sentido de la equidad es subestimada por quienes la contemplan como un principio noble de origen reciente, formulado por los pensadores de la Ilustración francesa[230]. Tengo serias dudas de que lleguemos a apreciar la condición humana sin más que mirar un par de siglos atrás, en vez de millones de años. ¿Formularon algo realmente nuevo los pensadores franceses, o bien se limitaron a reformular lo que todo el mundo sabe? A menudo lo hicieron admirablemente, pero atribuirles los conceptos mismos es un poco como decir que los griegos inventaron la democracia. Los ancianos de muchas tribus ágrafas escuchan durante horas, y a veces días, las opiniones de todos los miembros de la comunidad antes de tomar una decisión importante. ¿Acaso esto no es democracia? Igualmente, el principio de equidad ha estado presente desde que nuestros ancestros comenzaron a tener que repartirse el botín de la acción conjunta.

Los investigadores han puesto a prueba este principio ofreciendo a unos jugadores la oportunidad de compartir dinero. Pero sólo pueden hacerlo una vez. A uno se le asigna la tarea de dividir el dinero en dos partes, una para él y otra para el oponente, y luego proponer este reparto al otro jugador. Es lo que se conoce como «juego del ultimátum», porque tan pronto como se hace la oferta, el poder pasa al oponente. Si éste rechaza la oferta, el dinero se pierde y ambos jugadores se van con las manos vacías.

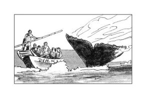
Si los seres humanos fueran maximizadores del beneficio, deberían aceptar *cualquier* oferta, por rácana que fuera. Por ejemplo, si el primer jugador ofertara darle un dólar al otro y quedarse nueve para él, el segundo jugador debería aceptar sin más. A fin de cuentas, un dólar es mejor que nada. Rehusar la oferta sería irracional, y sin embargo es la reacción típica a un reparto de 9

contra 1. El estudio comparativo de quince sociedades a pequeña escala realizado por el antropólogo Joseph Henrich y su equipo reveló que algunas culturas son más celosas de la equidad que otras. Las ofertas en estos lugares apartados (en moneda local, y a veces en forma de tabaco en vez de dinero) iban desde una media de 8 dólares para el primer jugador y 2 dólares para el segundo hasta 4 dólares para el primero y 6 para el segundo. Cabe decir que las ofertas hipergenerosas eran rechazadas en aquellas culturas en las que hacer grandes regalos se considera una manera de rebajar a los otros. Para la mayoría de culturas, sin embargo, las ofertas se aproximaban a la igualdad, a menudo con una ligera ventaja para el primer jugador (como, por ejemplo,
6 contra 4).
Ésta es también la oferta típica en las sociedades modernas, como cuando los participantes en el juego del ultimátum son estudiantes universitarios.

La justicia se entiende en todas partes del mundo, incluso en lugares no iluminados por la Ilustración francesa. Los jugadores evitan hacer propuestas demasiado sesgadas. Que no quieran parecer codiciosos es comprensible: el escáner cerebral de los jugadores que reciben ofertas poco equitativas revela emociones negativas como el desprecio y el enojo [231]. Lo bueno del juego del ultimátum es que ofrece una vía de escape a estos sentimientos: los que se sienten agraviados pueden castigar al proponente, aunque entonces ellos también salgan perdiendo.

El hecho de que estemos dispuestos a actuar así prueba que ciertas metas tienen prioridad sobre el beneficio propio. Reconocemos una distribución injusta en cuanto la vemos, e intentamos contrarrestarla. Que esto se hace en aras de las buenas relaciones explica que el citado estudio multicultural registrara las ofertas más equitativas precisamente en las sociedades más cooperativas. Un buen ejemplo lo constituyen los balleneros de la tribu lamalera, en Indonesia, que capturan ballenas con apenas un arpón [232]. La vida de muchas familias gira en torno a una actividad extremadamente peligrosa, realizada en mar abierto por un puñado de hombres a bordo de una canoa grande. Puesto que estos hombres están literalmente en el mismo barco, una distribución equitativa del capital alimentario es muy propia de su

mentalidad. En cambio, los miembros de sociedades con mayor autosuficiencia, en las que cada familia se ocupa de sí misma, tienden a hacer ofertas poco equitativas en el juego del ultimátum. Aquí es fácil reconocer la dialéctica entre la caza de ciervos y la caza de liebres: la justicia humana y la supervivencia comunitaria van de la mano.



La caza de ballenas de los lamalera es una peligrosa empresa con grandes rendimientos; la clase de actividad colectiva que premia el reparto equitativo.

Que esta conexión puede ser muy antigua nos quedó claro cuando mi discípula Sarah Brosnan y yo la descubrimos en los monos. Mientras hacía pruebas con parejas de capuchinos, Sarah notó lo mucho que les disgustaba ver que su par se llevara una recompensa mejor. Al principio esto era sólo una impresión basada en su renuncia a participar en nuestras pruebas, así que no nos sorprendió demasiado. Pero luego supimos que los economistas habían otorgado a estas reacciones la curiosa etiqueta de «aversión a la inequidad[233]», y que se habían convertido en un motivo de debate académico serio. Obviamente, este debate hacía referencia al comportamiento humano, pero ¿y si los monos manifestaban la misma clase de aversión?

En otra prueba con parejas de monos, Sarah le ofrecía un guijarro a uno y luego extendía la mano para que el mono se lo diera a cambio de una rodaja de pepino. Alternativamente, ambos monos hacían de buena gana el intercambio 25 veces seguidas. Pero la atmósfera se enrarecía en cuanto se rompía la equidad. A un mono se le seguía dando pepino, mientras que a su par se le daban uvas, uno de sus alimentos favoritos. El mono privilegiado no tenía ningún inconveniente, pero el otro pronto perdía interés. Peor aún, al ver que su par recibía jugosas uvas, se irritaba y tiraba los guijarros fuera de la cámara de ensayo; a veces incluso hacía lo mismo con aquellas miserables rodajas de pepino. Un alimento

normalmente devorado con fruición había dejado de resultar apetecible.

Este rechazo de un buen alimento sólo porque otro recibe algo mejor se parece a nuestro rechazo de un reparto no equitativo de dinero o a nuestra insatisfacción por el pago convenido de un denario. ¿Cuál es la procedencia de tales reacciones? Probablemente evolucionaron al servicio de la cooperación. Preocuparse de lo obtenido por otros puede parecer mezquino e irracional, pero a largo plazo impide que se aprovechen de uno. Prevenir la explotación y el desentendimiento, y asegurar que los intereses de cada cual se tomen en serio, es algo que interesa a todos. Nuestro estudio fue el primero en poner de manifiesto que estas reacciones podrían haber estado presentes desde que los animales adoptaron el toma y daca.

Si Sarah y yo nos hubiéramos limitado a hablar de «resentimiento» o «envidia», nuestros hallazgos quizás habrían pasado inadvertidos. Pero, puesto que no veíamos nada que nos impidiera pensar que nuestros monos estaban exhibiendo aversión a la inequidad, despertamos un vivo interés, no exento de desconcierto, en filósofos, antropólogos y economistas, a los que casi les da un pasmo ante nuestra propuesta. Menudearon las muestras de indignación en revistas prestigiosas, así como las invitaciones a hablar sobre el tema. Dio la casualidad de que nuestro estudio se publicó el mismo día en que Richard Grasso, director de la Bolsa de Nueva York, se vio obligado a dimitir debido a una protesta pública por haberse embolsado cerca de 200 millones de dólares. Los comentaristas no pudieron resistirse a contrastar la desmedida codicia humana con nuestros monos y sugerir que podríamos aprender algo de ellos [234] .

Tuve que volver a pensar en esta comparación cuando, en 2008, el Gobierno de Estados Unidos propuso una enorme subvención a la industria financiera. La inimaginable cantidad de dinero procedente de nuestros impuestos, junto con el profundo resentimiento hacia los «peces gordos» que se habían jugado tanto dinero a la ligera, suscitó la furia pública en los medios de comunicación. Como decía una revista de negocios: «La desconfianza pública subyacente hacia los adinerados, así como la percepción de que el paracaídas de
700.000

millones de dólares beneficiará a los grandes bancos y los directivos ricos, continúa siendo un campo minado y el principal obstáculo para la ratificación de un paquete de rescate[235]». Algunos quisieron ver en este paracaídas el fin de la economía del *laissez faire*, comparando la bofetada que representaba para el capitalismo con el impacto que tuvo la caída del Muro de Berlín sobre el comunismo. Lo más interesante para mí, sin embargo, fue la reacción de la gente, como la obvia *Schadenfreude* ante los directivos degradados y obligados a abandonar su lujoso despacho en la zona alta por una ubicación menos ostentosa. Cuando le ocurrió esto a Richard Fuld, el jefe de Lehman Brothers, el pintor Geoffrey Raymond creó *The Annotated Fuld*, un retrato del personaje en el que los empleados despedidos podían dejar dedicatorias. Huelga decir que no mostraban mucho afecto por su multimillonario jefe, con lindezas como «chupasangre», «glotón» o «espero que su finca sea segura».

Las reacciones fueron aún peores si cabe cuando corrió la voz de que los directivos de algunas corporaciones se habían regalado unos días de asueto a cuerpo de rey mientras negociaban la ayuda gubernamental. Una empresa había enviado a sus ejecutivos a un lujoso balneario, con masajes y todo. Otra había organizado una cacería de perdices en Inglaterra, donde los invitados iban por ahí en calzoncillos y bebían vino caro en fastuosas fiestas. Uno de estos ejecutivos le dijo a un reportero encubierto: «La recesión continuará hasta 2011, pero hoy la caza ha ido de maravilla y nos estamos relajando la mar de bien». Un mes más tarde, las tres grandes empresas automovilísticas de Detroit que llegaron a Washington para pedir apoyo financiero a sus mal gestionadas industrias se ganaron las protestas públicas después de que se supiera que sendos directores habían viajado en su propio avión privado. ¿Es que no estaban enterados de lo harto que estaba el país de los excesos de los potentados? La siempre sutil columnista Maureen Dowd exclamó: «Tienen que rodar cabezas[236]».

A pesar de los obvios paralelismos entre esta indignación y el comportamiento primate, conviene dejar claro lo que la reacción de nuestros monos *no* era. Podemos excluir la explicación más simple y la más compleja. La más simple es que la visión de las uvas podría rebajar el atractivo del pepino, igual que la mayoría de hombres no

tocará un vaso de agua si al lado hay una cerveza. En otras palabras, si nuestros capuchinos se disgustaban no era porque su compañero recibiera un premio mejor, sino simplemente porque las uvas les gustaban más que el pepino. Para descartar esta posibilidad, introdujimos un cambio en nuestro estudio: antes de cada prueba de equidad, en la que dábamos pepino a ambos monos, les hacíamos ver que también teníamos uvas en nuestro poder. Esto puede parecer cruel, pero apenas perturbaba a los monos, que de buena gana seguían intercambiando guijarros por rodajas de pepino. Sólo si las uvas iban a parar sistemáticamente a uno de los dos, el otro entraba en el modo de protesta. Estaba claro que era la falta de equidad lo que les sulfuraba [237] .

En cuanto a la explicación compleja, nuestros monos no parecían regirse por una *norma* de justicia. Una norma se aplica a todos por igual, lo que significaría que a los monos no sólo les importaría obtener menos que otro, sino también obtener más que otro. Pero no había ninguna evidencia de lo segundo. El mono privilegiado nunca rechazaba ni una sola uva para igualar la distribución. Así pues, si hablamos de «justicia», debería entenderse en su sentido más egocéntrico, similar al tratamiento que suscita la protesta de los niños pequeños.

Esto vale para los monos como los capuchinos. En el caso de los antropoides, no podemos descartar que haya una norma de justicia. Los chimpancés parecen poner más atención en sus interacciones y memorizar mejor las aportaciones de cada individuo a las metas comunes. Es significativo que tercien en las disputas por la comida sin apropiarse de nada. Una vez observé a una hembra adolescente interrumpir una pelea entre dos pequeños por un ramo de hojas: tomó el ramo, lo dividió en dos partes y le dio una a cada uno. ¿Quería simplemente poner fin a la pelea, o entendía que el problema era de distribución? Incluso hay una observación documentada de un bonobo preocupado por obtener demasiado [238] . Mientras pasaba diversas pruebas en un laboratorio cognitivo, una hembra recibió una buena cantidad de leche y pasas, pero sintió las miradas de sus amigos, que observaban desde cierta distancia. Al cabo de un rato, se negó a tocar las recompensas. Mirando al experimentador, gesticuló hacia los otros hasta que ellos también recibieron golosinas. Sólo entonces

ella terminó de comerse las suyas.

Esta hembra estaba obrando inteligentemente. Los antropoides piensan con antelación, y comerse su regalo delante de los otros podría haber tenido repercusiones al reunirse con ellos más tarde. Los privilegios siempre despiertan recelo. La historia humana está llena de momentos del tipo «dejemos que se coman el pastel» que generan resquemores y, a veces, derivan en revueltas sangrientas. No puedo evitar ver lo mismo en un horrendo ataque de dos chimpancés a una persona, curiosamente relacionado con un pastel. La figura central de esta historia es *Moe*, bien conocido por los medios de comunicación debido a la retahíla de incidentes que protagonizó durante su larga carrera como mascota. La última vez que apareció en las noticias fue en 2008, cuando se fugó de un refugio californiano rodeado de montañas cubiertas de densos matorrales. Salvo por el avistamiento no confirmado de un «mono» en un campo nudista cercano, y a pesar de una intensiva búsqueda con helicópteros, sabuesos y cámaras de vigilancia, no se le volvió a ver.

Moe había sido traído de África cuando aún era un bebé, y fue criado por una pareja norteamericana que lo trató como a un hijo hasta donde les fue posible. Sin embargo, los chimpancés son demasiado fuertes y astutos para ser buenas mascotas. La pareja fue obligada a internar a *Moe* en un refugio después de que atacara a una mujer y a un policía. Pero no dejaron de visitar regularmente a su «chico» en el centro. Unos años antes de su fuga, al cumplir *Moe* los treinta y nueve años, le llevaron un regalo extraordinario para celebrarlo. *Moe* recibió un magnífico pastel de frambuesa, bebidas y juguetes nuevos, todo lo cual habría estado bien sin la presencia de otros chimpancés. Pero no era el caso: en el refugio había más chimpancés, procedentes de dueños maltratadores y adiestradores de Hollywood. Mientras *Moe* estaba disfrutando de su pastel a la vista de sus padres adoptivos, dos machos que estaban en otra jaula consiguieron escaparse. Se fueron directos a por el marido, aunque yo creo que habrían atacado a *Moe* si éste no hubiera estado a salvo tras las rejas. Aunque este incidente se ha catalogado como uno de los asaltos más horribles perpetrados por animales a un ser humano, se ajusta a la pauta típica de la violencia entre los machos de su especie. Los dos chimpancés mordieron con saña al hombre en la

nariz, la cara y las nalgas, además de arrancarle un pie y ambos testículos[239]. Tuvo suerte de sobrevivir, pero sólo gracias a que sus atacantes fueron abatidos a tiros.

No está claro si el motivo del ataque fue territorial (a los chimpancés no les gustan los extraños) o más bien tuvo que ver con el derroche de atención y golosinas dedicadas a *Moe*. La falta de equidad en este experimento no intencionado excedió la de cualquiera de nuestros estudios. Si los capuchinos se enojaban por tener que conformarse con rodajas de pepino mientras otros comían uvas, uno puede imaginarse la reacción de los chimpancés al ver a un congénere con toda una provisión de dulces para él solo. Los dueños de *Moe* probablemente no tenían idea de lo sensibles que son los chimpancés al trato desigual, y más si el privilegiado ni siquiera es un amigo.

Creo que la principal razón por la que los seres humanos persiguen la equidad es la prevención de tales reacciones negativas. Hasta el Monstruo de Malmesbury lo pensaba, como también «el Sabio de Baltimore», H. L. Mencken, cuando dijo: «Si quieres la paz, trabaja por la justicia[240]». Con esto no pretendo negar el papel desempeñado por los sentimientos de consideración hacia los otros. La regla de oro, «haz por los demás lo que querrías que hicieran por ti», es universalmente apreciada, y la mayoría de nosotros alcanza a albergar un sentimiento auténtico de que los otros merecen el mismo tratamiento que queremos para nosotros. Construimos con facilidad esta racionalización de la equidad, que ciertamente le añade poder, pero en lo más hondo también sabemos lo que está en juego. Sean cuales sean las razones nobles que demos para la equidad y la justicia, éstas se asientan firmemente sobre nuestro inalienable interés en un entorno social armonioso y productivo.

Otros primates parecen adoptar una perspectiva más estrecha, centrada en el beneficio inmediato, pero es demasiado pronto para concluir que carecen de una norma de equidad[241]. Los estudios sobre la aversión a la inequidad en animales no han hecho más que empezar. Cuando Sarah y yo hicimos la prueba del pepino y las uvas con chimpancés, observamos reacciones similares a las de los capuchinos. Pero también exploramos otra tendencia humana bien conocida, que es la de relajar las reglas en las relaciones estrechas. Entre familiares, amigos y cónyuges, no llevamos tan a rajatabla la

cuenta de los favores y las desviaciones de la equidad como hacemos con conocidos, vecinos y colegas profesionales. Los datos de nuestro estudio con chimpancés confirmaban esta diferencia. Los individuos que habían pasado poco tiempo juntos (como *Moe* y los otros chimpancés del refugio) eran los que más se enfadaban por recibir el trozo más pequeño del pastel, mientras que los miembros de una colonia establecida hacía treinta años apenas pestañeaban. Después de haber jugado y crecido juntos, aquellos chimpancés eran prácticamente inmunes a la inequidad. Parece que, como en el caso humano, los lazos sociales hacen que los chimpancés se muestren menos quisquillosos en este aspecto.

No cabe duda de que la aversión a la inequidad se erigirá en un campo de investigación fructífero, y más si se piensa que no tiene por qué restringirse a los primates. Considero que es un rasgo psicológico esperable en todos los animales sociales. Un documento de lo más entretenido es la típica conversación de mesa entre Irene Pepperberg y dos loros grises africanos bastante cascarrabias, el desaparecido *Alex* y su colega más joven, *Griffin*:

> Luego cené, con *Alex* y *Griffin* como compañía. Compañeros de mesa, en realidad, porque insistían en compartir mi comida. Les encantaban las judías y el brécol. Mi cometido era asegurarme de que ambos recibieran partes iguales, si no quería oír sus ruidosas quejas. «¡Judía verde!», gritaría *Alex* si consideraba que *Griffin* tenía demasiadas, y lo mismo pasaba con *Griffin* **[242]**.

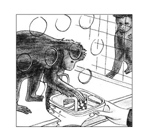
Otra especie en la que cabe esperar tales reacciones es el perro doméstico, descendiente de cazadores cooperativos acostumbrados a repartirse la presa. En el laboratorio de inteligencia canina de la Universidad de Viena, Friederike Range observó que los perros rehúsan levantar la pata para «darse la mano» con una persona si no obtienen nada a cambio pero su compañero sí es recompensado. Los perros desobedientes exhiben signos de tensión, como rascarse y mirar para otro lado. La recompensa en sí no es lo importante, porque el mismo perro que se muestra díscolo no tiene inconveniente en obedecer si *ninguno* tiene premio. Así pues, los perros también podrían ser sensibles a la injusticia **[243]**.

Dinero primate

En la década de 1930, cuando el Yerkes Primate Center todavía estaba en Orange Park, Florida, los investigadores decidieron introducir a los antropoides en las especulaciones monetarias. Les dieron fichas de póquer para que las usaran en una «chimpomat», una máquina expendedora que ofrecía comida tras la inserción de una ficha[244]. Los chimpancés tenían que comprender que las fichas eran pagarés acumulables y convertibles. Una vez que aprendieron esto, los investigadores introdujeron fichas de diferentes valores, como una ficha blanca que valía por una uva y otra azul que valía por dos uvas. Los chimpancés pronto aprendieron a preferir las fichas de más valor.

Nuestros monos capuchinos también han aprendido a intercambiar fichas por golosinas. Sarah incluso ha conseguido que aprendan unos de otros. Un mono aprendió a hacer intercambios con fichas de dos clases, una para obtener pimientos y otra para obtener copos de cereal dulces. Los pimientos están muy abajo en su escala de preferencias, mientras que los copos de cereal están muy arriba. Sin más que observar el procedimiento, un mono sentado al lado del intercambiador adquiría una preferencia por las fichas que proporcionaban el mejor premio.

Explotamos estas aptitudes monetarias en el experimento descrito en el capítulo 4, en el que un capuchino escogía entre una ficha «egoísta» que le premiaba sólo a él y una ficha «prosocial» que premiaba también a un compañero. Nuestros monos preferían con diferencia la opción prosocial, demostrando que se preocupan unos por otros. Esto también es bien conocido en los chimpancés, tanto por su manera de ayudarse a derrotar rivales, de consolar a otros o de defenderse mutuamente de los leopardos, como por la ayuda orientada que exhiben en ciertos experimentos. La prosocialidad tiene una larga historia evolutiva.



Un mono capuchino mete el brazo por un

agujero para elegir entre dos piezas marcadas de manera distinta; entretanto, un segundo mono mira la escena. Las piezas pueden intercambiarse por comida. Una elección premia a ambos monos; la otra, sólo al que elige la ficha. Los capuchinos suelen preferir la opción «prosocial».

No obstante, el egoísmo siempre acecha a la vuelta de la esquina. Mientras efectuábamos el experimento citado, encontramos tres maneras de anular su inclinación a ser amable. La primera es emparejarlos con un extraño: se muestran mucho más egoístas con compañeros a los que nunca han visto antes. Esto es congruente con la idea de que la cuna de la cooperación es el grupo.

Una segunda manera, aún más efectiva, de reducir la prosocialidad es ocultar al otro deslizando un panel opaco entre ambos monos. Incluso cuando el mono que elige la ficha conoce bien al otro y lo ha visto a través de un orificio, sigue dejando de mostrarse prosocial. Actúa como si el otro no estuviera allí. Parece ser que, para compartir, necesitan ver al compañero. Las personas dicen sentirse bien haciendo el bien, y el escáner cerebral muestra que nuestros centros de recompensa se activan cuando hacemos algo por los demás. Puede que los monos obtengan la misma satisfacción por su generosidad, pero sólo si pueden ver el resultado, lo que evoca una de las definiciones más antiguas de la compasión humana, según la cual nos complace contemplar la buena fortuna ajena **[245]** .

Los seres humanos tenemos una gran imaginación. Podemos visualizar a una familia pobre vistiendo las prendas que les hemos enviado, o a unos niños sentados en la escuela que hemos contribuido a construir en el otro extremo del globo. Sólo pensar en estas situaciones ya hace que nos sintamos bien. Los monos probablemente son incapaces de proyectar los efectos de sus acciones en el tiempo y el espacio, por lo que el «rubor cálido» de la caridad sólo les llega si el beneficiario es bien visible. Las emociones implicadas quizá no sean tan diferentes de las nuestras, pero los monos únicamente las expresan en circunstancias muy concretas.

La tercera manera de eliminar los actos de amabilidad quizá sea

la más interesante, ya que está relacionada con la inequidad. Si el compañero obtiene una recompensa superior, nuestros monos se vuelven reacios a optar por la ficha prosocial. Están perfectamente dispuestos a ejercer de benefactores del compañero, pero sólo si pueden verlo y no obtiene más que ellos. Tan pronto como el otro tiene ventaja, la competencia se inmiscuye e interfiere en la generosidad.

Esta misma competencia puede utilizarse para sacar más de los primates, así como nuestras economías la utilizan para sacar más de la gente. Si queremos igualar a Fulano, sólo tenemos que esforzarnos un poco más. Pepperberg explotaba la competitividad de sus loros, y nosotros hemos comprobado que nuestros chimpancés obtienen mejores resultados si damos sus recompensas a otros. Por ejemplo, cuando un chimpancé selecciona imágenes en una pantalla táctil, puede hacerlo cien veces seguidas; sin embargo, es inevitable que se distraiga, y los errores se traducen en menos fruta. Si, en vez de simplemente sostener delante de ellos las recompensas que pueden ganar, se las damos a otro, nuestros sujetos se concentran al máximo en la tarea: permanecen con los ojos pegados a la pantalla y se esmeran en evitar que sus golosinas sean para otro. Es lo que hemos llamado paradigma de la «recompensa competitiva».

Dado nuestro interés en dicha competencia, puede imaginarse lo pasmados que nos dejó un inesperado mensaje por correo electrónico que nos decía que debíamos de ser «comunistas», porque ¿quiénes si no veían la equidad como parte de la naturaleza humana? Recibimos mensajes de lo más extraño (un ejemplo reciente: una foto de un pecho sumamente velludo enviada por un hombre que sospechaba que tenía una ascendencia antropoide, lo cual, por supuesto, no podíamos negar), pero este mensaje en particular tenía un tono bastante airado, pues nos acusaba de legitimar tendencias sociales que nuestro comunicante claramente no aprobaba ni siquiera en el caso humano. Equidad y justicia, ¡qué metas tan románticas! Lo curioso es que la impresión que tenemos de nuestros monos es justo la opuesta. Los vemos como pequeños capitalistas con colas prensiles, que pagan a los que trabajan para ellos, practican el toma y daca, entienden el valor del dinero y se ofenden por el tratamiento desigual. Parecen conocer el precio de

todo.

Lo que confunde a algunos es que la equidad tiene dos caras. La igualdad de ingresos es una, pero la otra es la conexión entre esfuerzo y recompensa. Nuestros monos son sensibles a ambos aspectos, igual que nosotros. Explicaré la diferencia comparando Europa con Estados Unidos, que tradicionalmente priorizan distintas caras de la misma moneda equitativa [246] .

Cuando llegué a Estados Unidos, tuve una mezcla de impresiones: por un lado me parecía que la sociedad era menos justa que la europea, pero por otro lado la encontraba más justa. Veía gente viviendo en una pobreza que antes sólo había conocido en el tercer mundo. ¿Cómo podía permitir algo así la nación más rica del planeta? Peor sensación aún me causó comprobar que los niños pobres iban a escuelas pobres, y los ricos a escuelas ricas. Puesto que las escuelas públicas se financian esencialmente a través de cada estado y de los impuestos locales, hay enormes diferencias de un estado a otro, de una ciudad a otra, incluso de un vecindario a otro. Esto contrasta con mi propia experiencia, en la que los niños compartían escuela con independencia de su origen social. ¿Cómo puede una sociedad hablar de igualdad de oportunidades si la cuna determina la calidad de la educación recibida?

Pero también comprobé que si uno se aplica, como desde luego era mi intención, puede llegar muy lejos. Nada se interpondrá en su camino. No puede decirse que la envidia esté ausente, ni mucho menos, y de hecho es motivo de chanza en el mundo académico («¿Por qué los académicos se pelean tanto? ¡Porque hay muy poco en juego!»), pero en general la gente se alegra por el éxito de uno, lo felicita, le da premios y le sube el sueldo. El éxito es algo de lo que uno puede enorgullecerse. Toda una liberación si se compara con otras culturas donde el clavo que sobresale es machacado de un martillazo, o con mi propio país, donde tenemos el ingenioso dicho: «Compórtate normalmente, que ya es bastante locura».

Hacer que la gente desista de mayores logros a base de colgarle al cuello el peso de la conformidad interrumpe la conexión entre esfuerzo y recompensa. ¿Es justo que dos personas ganen lo mismo si sus trabajos, iniciativas, creatividades y talentos difieren? ¿Acaso no merecen más los que más trabajan? Este ideal de justicia libertario es quintaesencialmente norteamericano, y alimenta las

esperanzas y sueños de todo inmigrante.

Para la mayoría de europeos, este ideal arrincona el consejo de Dolly Levi, interpretada por Barbra Streisand en la película de 1969 *Hello, Dolly!*, quien decía: «El dinero, con perdón por la expresión, es como el estiércol: no vale nada si no se extiende». He leído editoriales de periódicos europeos que sostenían que las personalidades de la televisión nunca deberían ganar más que el jefe de Estado, o que los sueldos de los altos ejecutivos nunca deberían subir un porcentaje mayor que el salario de los obreros. El resultado es que Europa es un lugar más habitable, sin la enorme y casi analfabeta clase baja norteamericana que vive de vales de comida y depende de los servicios de urgencias hospitalarios para su asistencia médica. Pero también se echa en falta una estructura de incentivos, lo que se traduce en una menor motivación de los desempleados a la hora de buscar empleo o de los emprendedores a la hora de montar un negocio. De ahí el éxodo de empresarios jóvenes de Francia a Londres y otros lugares.

Los altos ejecutivos norteamericanos ganan fácilmente cientos de veces más que el obrero medio, y el índice Gini (una medida de la desigualdad de ingresos) [247] en Estados Unidos ha experimentado un ascenso sin precedentes. La proporción de riqueza perteneciente al 1 por ciento más acaudalado de la población norteamericana ha vuelto recientemente al nivel de la Gran Depresión. Norteamérica se ha convertido en una sociedad de «todo para el ganador», como dijo Roben Frank, con diferencias de ingresos que amenazan seriamente su tejido social. Cuanto mayor es el resentimiento de los pobres hacia los ricos, más miedo sienten estos últimos de los primeros y más se retraen en comunidades cerradas. Pero un lastre aún mayor es la sanidad: ahora mismo, la expectativa de vida de los norteamericanos está por debajo de la de al menos otras cuarenta naciones. En principio, esto podría deberse a la inmigración reciente, la ausencia de seguridad social o los malos hábitos alimentarios, pero la relación entre salud y distribución de recursos no se explica por ninguno de estos factores. De hecho, la misma relación también se ha encontrado *dentro* de Estados Unidos: los estados menos igualitarios tienen mayores tasas de mortalidad [248].

Richard Wilkinson, el epidemiólogo y experto en sanidad

británico que compiló estas estadísticas, las ha resumido en tres palabras: «La desigualdad mata». Wilkinson cree que las diferencias de ingresos producen segregación social. Desmembran las sociedades al reducir la confianza mutua, incrementar la violencia e inducir ansiedades que comprometen el sistema inmunitario de pobres y de ricos. Los efectos negativos impregnan la sociedad entera:

> Parece que la razón más probable de que la desigualdad de ingresos se relacione con la salud es que viene a representar la escala de las diferencias de clase en una sociedad. Probablemente refleja la escala de las distancias sociales y los sentimientos acompañantes de superioridad e inferioridad o falta de respeto **[249]**.

Por supuesto, nadie en su sano juicio diría que todo el mundo debería tener los mismos ingresos, y sólo los conservadores más acérrimos creen que no tenemos ninguna obligación hacia los pobres. Ambas clases de equidad —la que procura un campo de juego nivelado y la que liga la recompensa al esfuerzo— son esenciales. Tanto Europa como Estados Unidos pagan un alto precio, aunque diferente, por favorecer un ideal de equidad a expensas del otro. Tras haber vivido tanto tiempo en Norteamérica, me resulta difícil decir con qué sistema me quedaría. Veo los pros y contras de ambos. Pero también me parece una falsa elección, porque nadie ha dicho que ambos ideales de equidad no puedan combinarse. Los políticos individualmente y sus partidos pueden comprometerse con el lado derecho o el izquierdo de esta ecuación, pero cada sociedad oscila entre ambos polos en busca de un equilibrio que ofrezca las mejores perspectivas económicas sin renunciar al carácter nacional. De los tres ideales de la Revolución francesa (libertad, igualdad, fraternidad), los norteamericanos continuarán dando preferencia al primero y los europeos al segundo, pero sólo el tercero habla de inclusión, confianza y comunidad. Moralmente hablando, la fraternidad es probablemente el más noble de los tres; sin embargo, es imposible de conseguir sin atender a los otros dos.

La fraternidad también es el ideal más fácil de entender desde la perspectiva primate, cuya supervivencia depende tanto del apego, la vinculación y la cohesión grupal. Los primates evolucionaron

para ser forjadores de comunidad. Pero no son ajenos a las tendencias niveladoras ni a la conexión entre esfuerzo y recompensa. Cuando *Bias* le gritaba a *Sammy* por dejar que su comida quedara fuera de su alcance, estaba protestando por la pérdida de la recompensa por la que había trabajado. No era sólo una cuestión de igualdad. Como los vendimiadores del relato bíblico, *Bias* parecía tener en cuenta el esfuerzo. De hecho, en uno de nuestros estudios vimos que cuanto más cuesta obtener recompensas, más sensibles se vuelven los primates a que otros obtengan premios mejores. Es como si dijeran: «Después de tanto trabajo, ¡¿no se me paga lo mismo que a ése?!».

Tales reacciones caracterizan a los primates con tendencias igualitarias, pero no necesariamente a los que son estrictamente jerárquicos, como los babuinos. Estos destacan por su baja empatía y tolerancia social. Cuando el primatólogo norteamericano Benjamín Beck describió cómo una hembra había asistido a un macho en el zoo de Brookfield, cerca de Chicago, ofreció una interesante reflexión sobre la dominancia [250] . Los machos de esta especie son el doble de grandes que las hembras y poseen caninos como dagas, así que no hay duda posible acerca de quién domina a quién. Una hembra, llamada *Pat*, había aprendido a alcanzar un palo largo en otra parte de la jaula a la que el macho, *Peewee*, no podía acceder. Éste, a su vez, sabía emplear una barra para acarrear comida. Antes la había utilizado él solo, compartiendo con *Pat* nada más que las migajas. Pero la primera vez que *Pat* le alcanzó espontáneamente su herramienta, lo que hizo tras una larga sesión de acicalamiento entre ambos, fue como si *Peewee* se hubiera transformado en otro animal. Una vez conseguido el botín, lo compartió al 50 por ciento con *Pat*, como si reconociera su contribución. Ahora bien, a medida que su cooperación continuaba, la parte de *Pat* fue menguando. Al final tenía que contentarse con un escaso 15 por ciento. Esto continuaba siendo mejor que nada, lo que puede explicar por qué seguía alcanzándole el palo a *Peewee*, pero es la clase de reparto que las personas rechazan de plano en el juego del ultimátum. Y no sólo las personas: si *Pat* hubiera sido un capuchino, y no digamos un chimpancé, habría protestado ruidosamente por una recompensa tan descompensada.

No puedo resistirme a reflexionar sobre todas estas distinciones entre rango, igualdad, desigualdad y pagos merecidos frente a inmerecidos mientras leo pasajes sobre aristócratas que se mezclan con la plebe, como en la *Suite francesa*. El contexto de una sociedad industrializada y multiestratificada es nuevo, pero la corriente emocional subyacente tras estos encuentros es un universal primate. La sociedad moderna explota una larga historia de formación jerárquica en la que los de abajo no sólo temen a los de arriba, sino que les tienen inquina. Siempre estamos dispuestos a derribar la escala social, una herencia que se remonta a ancestros que vagaban por la sabana en pequeñas bandas igualitarias. Son ellos quienes nos han legado nuestras reacciones asimétricas a la injusticia, más intensas en los que tienen menos que en los que tienen más. Aunque estos últimos no sean totalmente indiferentes a los demás, los que realmente se ponen nerviosos, tirando airadamente su comida al suelo, son los poseedores de verduras sosas que ven cómo unos pocos afortunados disfrutan de frutas azucaradas.

Robin Hood tenía razón: el anhelo más profundo de la humanidad es extender la riqueza.

7
Madera retorcida

> De la madera retorcida de la humanidad nunca se hizo nada recto.
>
> Immanuel Kant, 1784 [251]

> Siempre hemos sabido que el interés desconsideradamente egoísta era inmoral; ahora sabemos que también es antieconómico.
>
> Franklin D. Roosevelt, 1937 [252]

Cuando una revista religiosa me preguntó qué cambiaría de la humanidad «si yo fuera Dios», tuve que pensármelo mucho. Todo biólogo conoce la ley de las consecuencias imprevistas, prima hermana de la ley de Murphy. Siempre que nos dedicamos a introducir nuevas especies en un ecosistema, nos metemos en un lío. Ya sea la introducción de la perca del Nilo en el lago Victoria, la del conejo en Australia o la del kudzu [253] en el sudeste de Estados Unidos, no estoy seguro de que haya sido para mejor.

Cada organismo, incluida nuestra especie, es una totalidad compleja en sí y por sí misma, de modo que ¿por qué iba a ser más fácil en nuestro caso evitar las consecuencias imprevistas? En su novela utópica *Walden Dos*, B. F. Skinner argumentaba que la humanidad podría alcanzar cotas más altas de felicidad y productividad si los padres dejaran de pasar un tiempo innecesario con sus hijos y la gente se abstuviera de agradecerse mutuamente los favores. Uno podía sentirse en deuda con su comunidad, pero no con otra persona. Skinner proponía otros códigos de conducta peculiares, pero éstos en particular me parecieron dos guantazos a los pilares de cualquier sociedad: los lazos familiares y la

reciprocidad. Skinner debió de pensar que su propuesta podía contribuir a mejorar la naturaleza humana. En la misma línea, una vez escuché a una psicóloga proponer seriamente que enseñásemos a los niños a abrazarse unos a otros varias veces al día, porque, se mire como se mire, ¿acaso el abrazo no es un comportamiento positivo que fomenta las buenas relaciones? Sí que lo es, pero ¿quién dice que el abrazo preceptivo tendría el mismo efecto? ¿No nos arriesgamos a convertir un gesto lleno de significación en otro que ya no resultaría creíble?

El caso de los orfanatos rumanos nos ha enseñado lo que ocurre cuando los niños son criados según los preceptos de la psicología conductista. Sigo recelando profundamente de cualquier «reestructuración» de la naturaleza humana, aunque la idea haya ejercido gran atractivo a lo largo de la historia. En 1922, León Trotski describió el proyecto de un glorioso Hombre Nuevo:

> No hay duda posible de que el hombre del futuro, el ciudadano de la comuna, será una criatura sumamente interesante y atractiva, y de que su psicología será muy distinta de la nuestra [254].

El marxismo se fundaba en la ilusión de un ser humano culturalmente diseñado. Presuponía que venimos al mundo como una tabula rasa, un lienzo en blanco que se rellena mediante el condicionamiento, la educación, el lavado de cerebro o como queramos llamarlo, lo cual nos predispone para la construcción de una sociedad maravillosamente cooperativa. Una ilusión similar infectaba el movimiento feminista norteamericano, el cual (a diferencia de su contrapartida europea del *vive la différence*) daba por sentado que los roles sexuales eran susceptibles de una revisión completa. Hacia la misma época, un famoso sexólogo aconsejó a los padres de un niño que había sufrido la pérdida del pene que se le castrara quirúrgicamente y se le criara como a una niña, y predijo que de esa forma sería plenamente feliz. Este «experimento» produjo un individuo con una honda confusión, que acabó suicidándose años después [255]. No se puede ignorar la biología de la identidad de género. Del mismo modo, nuestra especie manifiesta tendencias comportamentales que ninguna cultura ha sido nunca capaz de erradicar. Como señaló Immanuel Kant, la naturaleza humana no es más susceptible de ser tallada y modelada que la

madera más dura.

¿Ha notado el lector que a menudo el peor aspecto de la personalidad de alguien también es el mejor? Puede que conozca a un contable obsesivo y minucioso que nunca cuenta chistes, ni los entiende, pero de hecho es esto lo que lo convierte en el contable perfecto. O puede que tenga una extravagante tía que es una bocazas, pero que por eso mismo es la animadora de todas las fiestas. La misma dualidad es aplicable a nuestra especie. Ciertamente no nos gusta nuestra agresividad —al menos, la mayor parte del tiempo—, pero ¿acaso sería tan buena idea crear una sociedad desprovista de ella? ¿No nos volveríamos tan dóciles y sumisos como corderitos? A nuestros equipos de fútbol y demás deportes les daría igual ganar o perder, sería imposible encontrar gente emprendedora y las estrellas del pop sólo cantarían nanas aburridas. No estoy diciendo que la agresividad sea buena, pero está presente en todo lo que hacemos, no sólo en el asesinato y el desorden público. Así pues, eliminar la agresión humana es algo que debe meditarse detenidamente.

Somos monos bipolares. Tenemos algo del gentil y sexual bonobo, al que nos gustaría emular, aunque sólo hasta cierto punto; de otro modo, el mundo se convertiría en una gigantesca fiesta *hippy* de *flower power* y amor libre. Quizá seríamos felices, pero nada productivos. Y también tenemos algo del brutal y dominante chimpancé, una faceta que quizá quisiéramos suprimir, pero no del todo, porque ¿de qué otro modo íbamos a conquistar nuevas fronteras y defender las nuestras[256]? Se podría aducir que no habría problema si *toda* la humanidad se volviese pacífica al mismo tiempo, pero ninguna población es estable a menos que sea inmune a la invasión de mutantes. Todavía me preocupa la posibilidad de que un lunático reúna un ejército y explote los puntos débiles del resto de la humanidad.

Así, por extraño que resulte, sería reacio a un cambio radical de la condición humana. Pero si hubiera algo que yo pudiera cambiar, me decantaría por ampliar el alcance del sentimiento de compañerismo. El mayor problema en la actualidad, con tantos grupos diferentes pegados unos a otros en un planeta atestado, es la lealtad excesiva a la nación, la religión o el grupo propios. Somos capaces de sentir un profundo desprecio hacia cualquiera que tenga

una apariencia diferente o piense de otra manera que nosotros, incluso hacia grupos vecinos con un ADN casi idéntico, como ocurre con israelíes y palestinos. Las naciones piensan que son superiores a sus vecinas, y cada religión piensa que es depositaría de la verdad. Cuando llegan los aprietos, están dispuestas a someter a las otras e incluso a eliminarse entre sí. En los últimos tiempos hemos visto caer dos grandes torres de oficinas, derribadas por aviones deliberadamente lanzados contra ellas, así como bombardeos sobre la capital de una nación, y en ambas ocasiones la muerte de miles de inocentes se celebró como un triunfo del bien sobre el mal. Las vidas de los extranjeros a menudo se desvalorizan. A la pregunta de por qué nunca hablaba del número de civiles muertos en la guerra de Iraq, el secretario de Defensa estadounidense Donald Rumsfeld respondió: «Bueno, no contamos cuerpos de otra gente [257] ».

La empatía hacia «otra gente» es el único bien del que el mundo está más falto que de petróleo. Sería estupendo que pudiéramos crearla, aunque fuera en pequeña cantidad. Un indicio de cómo cambiaría esto las cosas lo tuvimos cuando, en 2004, el ministro de Justicia israelí Yosef Lapid se sintió conmovido por las imágenes de una mujer palestina en las noticias: «Cuando vi en la televisión la imagen de una anciana a cuatro patas entre las ruinas de su casa, buscando sus medicinas bajo unas baldosas, me pregunté qué diría yo si fuera mi abuela [258] ». Aunque los sentimientos de Lapid enfurecieron a la línea dura de la nación, el incidente mostró lo que ocurre cuando la empatía se expande. En un breve momento de humanidad, el ministro había incluido a los palestinos en su círculo de preocupaciones.

Si yo fuera Dios, reajustaría el alcance de nuestra empatía.

Muñeca rusa

La opinión de que somos animales esencialmente competitivos, muy extendida en las escuelas de abogacía y empresariales, así como en los pasillos políticos, no facilita el fomento de la empatía. El darwinismo social puede verse como una reminiscencia desfasada de la era victoriana, pero todavía está muy presente. En 2007, David Brooks ridiculizaba así los programas sociales del Gobierno norteamericano en su columna del *New York Times*: «A partir del

contenido de nuestros genes, la naturaleza de nuestras neuronas y las lecciones de la biología evolutiva, ha quedado claro que la naturaleza está llena de competencia y conflictos de intereses [259] ». A los conservadores les encanta pensar esto.

No estoy diciendo que esta tesis sea del todo insustancial, pero cualquiera que busque unos principios para estructurar la sociedad debería considerar que sólo cuenta la mitad de la historia. Y es que ignora por completo la naturaleza intensamente social de nuestra especie. La empatía es un producto de nuestra evolución, y no precisamente reciente, pues se trata de una aptitud innata muy antigua. Mediante sensibilidades automáticas a las caras, los cuerpos y las voces, los seres humanos comienzan a empatizar desde el primer día de su vida. En realidad, no es una aptitud tan compleja como se ha presentado a menudo, como, por ejemplo, cuando se dice que la empatía descansa sobre la atribución de estados mentales a otros, o sobre la capacidad de rememorar conscientemente las experiencias propias. Nadie niega la importancia de estos estratos superiores de la empatía, que se desarrollan con la edad, pero fijarse sólo en ellos es como mirar una espléndida catedral y olvidar que está hecha de ladrillos y cemento.

Martin Hoffman, que ha escrito mucho sobre este tema, ha señalado correctamente que nuestras relaciones con los otros son más básicas de lo que pensamos: «Los seres humanos deben estar equipados biológicamente para funcionar de forma eficaz en numerosas situaciones sociales sin una excesiva dependencia de los procesos cognitivos [260] ». Aunque desde luego tenemos maneras imaginativas de meternos en la cabeza de otro, no es así como funcionamos la mayor parte del tiempo. Cuando tomamos a un niño que llora en nuestro regazo, o intercambiamos una sonrisa de complicidad con nuestra pareja, estamos ejerciendo una empatía cotidiana que hunde sus raíces en nuestros cuerpos tanto como en nuestras mentes.

En mi intento de diseccionar la empatía hasta llegar al meollo de la cuestión, he incluido explícitamente a los no humanos en la discusión. No todo el mundo comulga con esto. Algunos científicos se vuelven «monos sordomudos», tapándose los oídos y la boca con las manos, en cuanto se habla de estados internos de otros animales. Poner etiquetas emocionales al comportamiento humano es válido,

pero cuando se trata de animales se supone que debemos suprimir este hábito. La razón por la que esto le resulta imposible a la mayoría es que las personas «mentalizan» de manera automática[261]. La mentalización ofrece un atajo al comportamiento ajeno. En vez de hacer observaciones minuciosas de la reacción de nuestro jefe ante nuestro retraso (frunce el ceño, se enrojece, da un golpe en la mesa, etcétera), integramos toda esta información en una sola evaluación (está loco). Enmarcamos el comportamiento ajeno según los objetivos, deseos, necesidades y emociones que percibimos. Esto funciona de maravilla con nuestro jefe (aunque apenas mejora nuestra situación) y se aplica igual de bien a un perro que viene saltando hacia nosotros moviendo la cola, en comparación con otro que no gruñe con la cabeza agachada y el pelo erizado[262]. Decimos que el primer perro está «contento» y el segundo «enfadado» aunque muchos científicos desdeñan la implicación de estados mentales. Prefieren términos como *juguetón* o *agresiva*. Los pobres perros están haciendo todo lo que pueden para dar a conocer sus sentimientos, pero la ciencia hace filigranas lingüísticas para evitar mencionarlos.

Obviamente, considero innecesaria esta precaución. Para un darwinista, el supuesto de continuidad emocional no puede ser más lógico. Creo que, en última instancia, la reticencia a hablar de las emociones animales no tiene que ver tanto con la ciencia como con la religión. Y no me refiero a cualquier religión, sino en particular a las religiones que surgieron sin contacto con animales que se nos parecieran. Con monos por todos los rincones, ninguna cultura selvática ha producido nunca una religión que coloque a las personas fuera de la naturaleza. Tampoco las religiones orientales (rodeadas de primates nativos en la India, China y Japón) trazan una línea clara entre los seres humanos y el resto de animales. La reencarnación adopta muchas formas: un hombre puede convertirse en pez, y un pez puede convertirse en Dios. Los dioses simios, como Hanuman, son corrientes. Sólo las religiones judeocristianas colocan al ser humano en un pedestal, convirtiéndolo en la única especie que tiene alma. No es difícil ver cómo se les pudo ocurrir esta idea a los nómadas del desierto. Sin animales en los que se vieran reflejados, la convicción de que estamos solos surgió de manera natural. Se veían a sí mismos como seres creados a imagen y

semejanza de Dios, y como la única vida inteligente en la Tierra. Todavía hoy sus herederos siguen tan convencidos de ello que buscan otras formas de vida inteligente apuntando poderosos telescopios a galaxias distantes.

La reacción de los occidentales cuando al fin tuvieron ocasión de ver animales que desafiaban esta tradición es sumamente reveladora. Cuando los europeos contemplaron los primeros antropoides vivos, no podían creer lo que veían. En 1835 llegó al zoo de Londres un chimpancé macho, al que vistieron de marinero. Le siguió una hembra de orangután, al que le pusieron un vestido de mujer. La reina Victoria fue a verlos, y quedó horrorizada. Describió a los antropoides como «siniestros, además de penosa y desagradablemente humanos[263]». Éste era un sentimiento muy extendido, y aún hoy me encuentro de vez en cuando con gente que los considera «repulsivos». ¿Cómo pueden sentir eso, a menos que los antropoides les estén diciendo algo sobre sí mismos que no quieren oír? Cuando el entonces joven Charles Darwin examinó los citados antropoides, compartió la conclusión de la reina, pero no su repulsión. Darwin consideraba que cualquiera que estuviese convencido de la superioridad humana debía echar un vistazo a aquellos monos.

Todo esto ocurría en un pasado no tan distante, mucho después de que la religión occidental hubiera propagado el credo de la excepcionalidad humana a todos los ámbitos del conocimiento. La filosofía lo heredó al fundirse con la teología, y las ciencias sociales lo heredaron de su procedencia filosófica Después de todo, «psicología» viene de Psykhe, la diosa griega del alma. Estas raíces religiosas se reflejan en la resistencia continuada al segundo mensaje de la teoría evolutiva. El primero es que todos los animales y plantas, nosotros incluidos son producto de un mismo proceso. Hoy en día esto se acepta ampliamente, incluso fuera de la biología. Pero el segundo mensaje es que entre nosotros y el resto de formas de vida hay una continuidad, no sólo corporal, sino también mental. Lo cual sigue resultando difícil de aceptar. Hasta quienes reconocen que la humanidad es un producto de la evolución continúan buscando esa chispa divina, esa «enorme anomalía» que nos sitúa aparte. Hace tiempo que la conexión religiosa ha quedado arrinconada en el subconsciente, pero la ciencia no deja de buscar

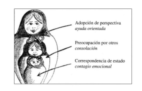
algo especial de lo que podamos enorgullecemos como especie.

En cambio, cuando se trata de los rasgos que no nos gustan de nosotros mismos, la continuidad raramente se pone en duda. Siempre que la gente mata, viola, maltrata o abandona a los suyos, nos apresuramos a culpar a nuestros genes. La guerra y la agresión están ampliamente reconocidas como rasgos biológicos, y nadie se lo piensa dos veces a la hora de señalar paralelismos en las hormigas o los chimpancés. La continuidad sólo se cuestiona en relación con nuestros rasgos más nobles, como es el caso de la empatía. Hacia el final de una larga carrera, muchos científicos no pueden resistirse a componer una sinopsis de lo que nos distingue de los brutos. El psicólogo norteamericano David Premack se centró en el razonamiento causal, la cultura y la adopción de la perspectiva ajena, mientras que su colega Jerome Kagan citó el lenguaje, la moralidad y, sí, la empatía [264]. Kagan incluyó el comportamiento de consolación, como el del niño que abraza a la madre que se ha lastimado. Éste es un gran ejemplo, desde luego, pero difícilmente puede considerarse exclusivo de nuestra especie. Para mí la cuestión principal, sin embargo, no es si las distinciones propuestas son reales o imaginarias, sino por qué todas ellas tienen que ir a favor nuestro. ¿Acaso no somos igualmente especiales en cuanto a la tortura, el genocidio, la falsedad, la explotación, el sectarismo y la destrucción del medio ambiente? ¿Por qué todas las listas de atributos humanos distintivos tienen que sacarnos tan favorecidos?

Aun así, hay otro problema más profundo que me devuelve al estatuto que concedemos a la empatía en la sociedad. Si la sensibilidad hacia los otros se restringiera de verdad a nuestra especie, entonces tendría que ser un rasgo de evolución reciente. El problema con los rasgos recientes es que tienden a ser experimentales. Considérese la espalda humana. Cuando nuestros ancestros comenzaron a caminar sobre dos piernas, sus espaldas se hicieron más rectas y adoptaron una posición vertical. Puesto que la columna vertebral no estaba diseñada originalmente para esta postura, el dolor de espalda crónico se convirtió en una maldición universal de nuestra especie.

Si la empatía realmente fuera como un peluquín que llevamos puesto en la cabeza desde ayer mismo, mi mayor temor sería que el

viento me lo arrancara mañana. Asociar la empatía a nuestros lóbulos frontales, que sólo alcanzaron su extraordinario desarrollo en los últimos dos millones de años, supone negar lo mucho que forma parte de quienes somos y de lo que somos. Obviamente, pienso todo lo contrario: que la empatía forma parte de un legado tan antiguo como el linaje mamífero. La empatía involucra áreas cerebrales que tienen más de cien millones de años de antigüedad. Es una capacidad que surgió hace mucho con el mimetismo motriz y el contagio emocional, a lo que la evolución fue añadiendo una capa tras otra, hasta que nuestros ancestros no sólo sintieron lo que otros sentían, sino que comprendieron lo que otros podían querer o necesitar. En su forma completa, parece una muñeca rusa. En el núcleo tenemos un proceso automático compartido por multitud de especies, rodeado de capas externas que modulan su alcance y sus objetivos. No todas las especies poseen todas las capas: sólo unas pocas adoptan la perspectiva ajena, algo en lo que somos unos maestros. Pero incluso las capas más externas y sofisticadas de la muñeca permanecen por lo general firmemente ligadas a su núcleo primario.



La empatía tiene varias capas, como una muñeca rusa: en el centro está la antigua tendencia a adoptar el estado emocional ajeno, y alrededor de este núcleo la evolución ha construido capacidades cada vez más sofisticadas, como la preocupación por otros y la adopción de su punto de vista.

La evolución raramente desecha algo. Las estructuras son transformadas, modificadas, destinadas a otras funciones o reorientadas. Por ejemplo, las aletas pectorales de los peces se transformaron en los miembros anteriores de los animales terrestres, que con el tiempo derivaron en pezuñas, garras, alas y manos. También se convirtieron en las aletas anteriores de los mamíferos que volvieron al agua. Por eso las muñecas rusas son juguetes tan satisfactorios para el biólogo, especialmente si tienen

una dimensión histórica. Yo tengo una de madera que representa al expresidente ruso Vladimir Putin. Al abrirla encontramos, de fuera adentro, a los expresidentes Yeltsin, Gorbachov, Brézhnev, Jruschov, Stalin y Lenin. Encontrar a unos diminutos Stalin y Lenin dentro de Putin apenas puede sorprender a la mayoría de analistas políticos, pero lo mismo vale para los rasgos biológicos: lo viejo sigue estando presente en lo nuevo. Esto es relevante para la empatía porque significa que incluso nuestras reacciones más meditadas hacia los otros comparten procesos medulares con las reacciones de los niños pequeños, los otros primates, los elefantes, los perros y los roedores.

La antigüedad evolutiva de la empatía hace que me sienta extremadamente optimista, ya que la convierte en un rasgo robusto que se desarrollará prácticamente en todos los seres humanos, siempre que la sociedad cuente con él y se esfuerce en fomentarlo y desarrollarlo. Es un universal humano. En esto se parece a nuestra tendencia a edificar jerarquías sociales, que compartimos con tantos otros animales y que no necesitamos enseñar ni explicar a los niños: ellos mismos se organizan espontáneamente en un «orden de picoteo» antes de que nos demos cuenta. Lo que la sociedad puede hacer es reforzar esta tendencia, como ocurre en reductos masculinos tales como el clero o la milicia, o bien inhibirla, como ocurre en las sociedades igualitarias a pequeña escala. Del mismo modo, la empatía humana está tan hondamente arraigada que casi siempre encontrará una manera de expresarse, proporcionándonos material con el que trabajar, ya sea para contrarrestarla, como hacemos al deshumanizar a nuestros enemigos, o para reforzarla, como cuando exhortamos a un niño que quiere acaparar todos los juguetes a ser más considerado con sus compañeros de juegos.

Puede que no seamos capaces de crear un Hombre Nuevo, pero somos muy buenos modificando el viejo.

El lado oscuro

¿Ha oído hablar el lector de una organización que apela a la empatía y combate su ausencia? Que el mundo necesite de una organización como ésa, llamada Amnistía Internacional, dice mucho del lado oscuro de nuestra especie. La escritora británica J. K. Rowling describe una experiencia propia de cuando trabajaba en la

sede de Amnistía Internacional en Londres:

> Recordaré mientras viva una vez en que iba caminando por un pasillo vacío cuando de pronto oí, desde detrás de una puerta cerrada, un grito de dolor y horror como nunca antes había oído. La puerta se abrió, y una investigadora sacó la cabeza y me dijo que corriera a traerle un trago fuerte al joven que estaba sentado con ella. Le acababa de dar la noticia de que, en represalia por sus denuncias contra el régimen de su país, su madre había sido apresada y ejecutada **[265]**.

Si la empatía fuera algo puramente intelectual, un producto de nuestro córtex prefrontal, la autora de *Harry Potter* no habría sentido nada especial al oír el grito del hombre, ni lo recordaría por el resto de su vida. Pero la empatía alcanza una profundidad mucho mayor, hasta tocar partes del cerebro donde los gritos no sólo quedan registrados, sino que inducen miedo y disgusto. Literalmente *sentimos* un grito. Deberíamos estar agradecidos por esto, porque de otro modo la empatía no nos movería a hacer el bien. En sí y por sí misma, la adopción de la perspectiva ajena es una aptitud neutra: puede ponerse al servicio de fines tanto constructivos como destructivos. Los crímenes contra la humanidad a menudo se basan precisamente en esta capacidad.

La tortura, por ejemplo, requiere una apreciación de lo que los otros piensan o sienten. Para aplicar electrodos a los genitales de un prisionero, colgarlo boca abajo durante largo tiempo, sumergir su cabeza hasta casi ahogarlo u orinar sobre su Biblia o Corán, uno tiene que adoptar su punto de vista y apreciar lo que le dolerá o agraviará más. Cualquiera que visite un museo de torturas medievales, con sus garrotes, sillas con pinchos, prensas para cabezas y tornillos para pulgares, verá lo que la imaginación humana ha concebido al servicio del sufrimiento. Nuestra especie incluso practica la tortura delegada**(6)**. Violar a una mujer delante de su marido no sólo es una agresión brutal para ella, sino también una manera de atormentarlo a él, ya que explota el lazo entre dos personas. Así pues, la crueldad se sustenta en la adopción de la perspectiva ajena.

Hay una enfermedad mental caracterizada por una desconexión permanente entre la adopción de la perspectiva ajena y el núcleo

profundo de la empatía. La etiqueta «psicópata» se asocia a menudo con la violencia, como en el caso de los asesinos en serie Ted Bundy y Harold Shipman, o de los asesinos en masa como Jósif Stalin, Benito Mussolini o Saddam Hussein. Sin embargo, la psicopatía adopta muchas formas. Este trastorno se define por una actitud antisocial sin lealtad a nadie salvo a uno mismo. Pensemos en el individuo que deja a su amante tras haber vaciado su cuenta corriente, pero vuelve al cabo de unos meses con un ramo de rosas para un lacrimógeno reencuentro que le permita recomenzar el ciclo. O el jefe que gana un montón de dinero a costa de sus subordinados, incluso aconsejando a empleados confiados que no vendan sus acciones de la empresa mientras él mismo se embolsa sus ganancias, como hizo Kenneth Lay antes de la quiebra de Enron en 2001. Hay gente despiadada y amoral por todas partes, a menudo en puestos destacados. Estas serpientes trajeadas, como decía el título de un libro[266], quizá constituyan sólo un pequeño porcentaje de la población, pero medran en un sistema económico donde ser implacable tiene premio.

La comparación con las serpientes es adecuada, ya que los psicópatas parecen carecer del antiguo núcleo mamífero de la muñeca rusa. Sí que poseen todas las capas cognitivas externas, lo que les faculta para comprender aquello que quieren y necesitan los otros, así como sus debilidades, pero las consecuencias de su comportamiento en los demás no pueden importarles menos. Según una teoría, sufren un trastorno del desarrollo psicológico que hace que su aprendizaje tome un camino erróneo ya desde una edad temprana[267]. Si un niño normal hace llorar a su hermano pequeño, se sentirá turbado por el disgusto del otro. El resultado es un condicionamiento aversivo mediante el cual los niños aprenden a no acosar o pegar a otros. Como todos los animales sociales, descubren que si uno quiere divertirse, no es una buena idea causar dolor a un compañero de juegos. Con la edad, los niños se vuelven más amables con los que son más pequeños y débiles que ellos, y aprenden a controlar su fuerza igual que un perro grande que juega con otro más pequeño o con un gato, o, ya puestos, igual que un oso polar de 600 kilos que juega con un husky[268]. El psicópata, en cambio, no desarrolla esta sensibilidad. Nada le hará contenerse en un encuentro con otro más vulnerable, y menos aún una protesta

llorosa. Por el contrario, todo lo que parece aprender es que herir a los otros proporciona beneficios. ¿No es una manera excelente de obtener juguetes o salir vencedor en un juego? El joven psicópata sólo ve ventajas en derrotar a otros. El resultado es una curva de aprendizaje diferente, que culmina en la manipulación y la intimidación sin la más mínima preocupación por el daño que se pueda causar.



Comportarse amablemente con aquellos que son más vulnerables que uno mismo es algo que tanto los niños como los animales aprenden durante el juego, como hace aquí un oso polar con un perro de trineo.

Muchos problemas de nuestro mundo pueden achacarse a que hay gente cuya muñeca rusa está hueca. Como seres de otro planeta, son intelectualmente capaces de adoptar el punto de vista ajeno sin ninguno de los sentimientos acompañantes. Carecen de auténtica empatía, pero saben simularla. Cuando acceden al poder, lo que a menudo consiguen gracias a sus maquiavélicas malas artes, el desdén por la verdad y la moralidad les permite manipular a los otros para que lleven a cabo sus diabólicos planes. Su autoridad se impone al buen juicio de sus subordinados, lo que posibilita que a veces una nación entera, como Alemania en el siglo XX, se rinda a las crueles fantasías de un psicópata carismàtico **[269]**.

Lo que hace tan difícil apreciar este desorden mental es que no podemos imaginarnos a nosotros mismos siendo inmunes al sufrimiento ajeno. En *El filósofo y el lobo,* Mark Rowlands describe lo difícil que se le hizo tratar a su mascota. *Brenin*, el lobo, necesitaba un aseo regular y antibióticos para una infección cerca del ano, un tratamiento que resultaba insoportablemente doloroso para el animal y, por extensión, para su dueño. Esto es lo que hace la empatía: dificulta que hagamos daño a otros, aunque sea por su bien. En un giro filosófico, Rowlands reflexiona sobre Tertuliano de

Cartago, un teólogo de los primeros tiempos de la cristiandad. Este fanático defensor de la verdad tenía una descripción del cielo de lo más inusual: mientras que el infierno era un lugar de tortura, el cielo era un balcón desde donde los que se habían salvado podían disfrutar del espectáculo de los otros friéndose. Ciertamente hay que estar próximo a la psicopatía para imaginar el rencor eterno como un estado bendito. Para la mayoría de nosotros, casi es más duro asistir al sufrimiento ajeno que sufrirlo en las propias carnes, de ahí que Rowlands añada: «Los días en que *Brenin* se estaba muriendo yo solía pensar que así era el infierno: ser obligado a torturar a un lobo al que amaba [270] ».

Sirva lo anterior de contraste entre los que sienten empatía y los que no. Con esto no pretendo decir que los primeros empaticen todo el tiempo. ¿Cómo sería nuestra vida si tuviéramos que compartir toda muestra de sufrimiento en el mundo? La empatía requiere un filtro selectivo y un interruptor. Como toda reacción emocional, tiene un «portal», una situación que la dispara o nos permite dispararla. El principal portal de la empatía es la identificación. Estamos dispuestos a compartir los sentimientos de aquéllos con quienes nos identificamos, por eso nos cuesta tan poco hacerlo con los que pertenecen a nuestro círculo más cercano: para ellos el portal siempre esta entreabierto. Fuera de este círculo la respuesta es opcional, y depende de si podemos permitirnos, o queremos, sentirnos afectados. Si vemos a un pedigüeño en la calle podemos optar por mirarlo, lo que puede suscitar nuestra pena, o mirar para otro lado, y hasta cambiar de acera para evitar pasar junto a él. Tenemos toda suerte de maneras de abrir y cerrar el portal [271] .

Cuando compramos una entrada para ver una película, hemos hecho la elección de identificarnos con la chica protagonista, lo que nos hace vulnerables a la empatía. Nos derretimos cuando se enamora, o salimos del cine llorando por su prematura muerte, aunque no sea más que un personaje de ficción interpretado por alguien a quien no conocemos personalmente. Por otro lado, a veces cerramos el portal de forma deliberada, como cuando suprimimos la identificación con los miembros de un grupo declaradamente enemigo. Lo hacemos despojándolos de su individualidad, definiéndolos como una masa anónima de especímenes de un grupo taxonómico diferente, desagradable e inferior. ¿Por qué tenemos

que aguantar a esas sucias «cucarachas» (los hutus sobre los tutsis) o a esas «ratas» portadoras de enfermedades (los nazis sobre los judíos)? Conocida como el quinto jinete del apocalipsis[272], la deshumanización tiene una larga historia de justificación de atrocidades.

Puesto que el sexo masculino es más territorial y, en general, más conflictivo y violento que el femenino, es de esperar que los varones tengan un interruptor más efectivo. Está claro que son capaces de sentir empatía, pero quizá de manera más selectiva. Los estudios interculturales confirman que en todas partes se considera que las mujeres son más empáticas que los varones. Tanto es así que se ha dicho que el cerebro femenino (a diferencia del masculino) está hecho para la empatía[273]. Dudo de que la diferencia sea tan absoluta, pero es verdad que las niñas recién nacidas se fijan en las caras durante más tiempo que los niños, quienes, en cambio, dedican más tiempo a mirar móviles mecánicos suspendidos. Ya más crecidos, las niñas son más prosociales que los niños, leen mejor las expresiones emocionales, sintonizan mejor con las voces, tienen más remordimientos después de herir a alguien y son mejores en la adopción de la perspectiva ajena. Cuando Carolyn Zahn-Waxler evaluó las reacciones de unas y otros a la tristeza expresada por un familiar, comprobó que las niñas miran más a la cara, ofrecen más contacto físico y expresan preocupación más a menudo, preguntando «¿Estás bien?», por ejemplo. Los niños atienden menos a los sentimientos ajenos, están más orientados a la acción y los objetos, son más rudos cuando juegan y tienen menos inclinación a los juegos de fantasía social. Prefieren la acción colectiva, como construir algo juntos.

Los varones pueden mostrarse muy desdeñosos de la empatía. Admitirla no es especialmente masculino, y una razón de que su investigación se haya demorado tanto es que los académicos veían la empatía como un asunto del corazón asociado con el sexo débil. Un ejemplo de lo tradicional de esta actitud es la siguiente cita de Bernard de Mandeville, filósofo y satírico holandés del siglo XVIII, para quien sentir «piedad» era una falta de carácter:

Aunque la piedad es la más dulce y la menos pérfida de todas

> nuestras pasiones, no deja de ser una de las flaquezas de nuestra naturaleza, como la cólera, el orgullo o el miedo. Generalmente es en los espíritus más débiles donde se alberga la piedad, y por esta razón los seres que suelen ser más compasivos son las mujeres y los niños. No hay más remedio que reconocer que, de todas nuestras debilidades, es la piedad la más amable y la que más se asemeja a la virtud; no cabe duda que sin una considerable dosis de ella la sociedad apenas podría subsistir [274] .

La naturaleza tortuosa de este pasaje es comprensible en un cínico que dio al mundo su primer credo basado en la codicia. Mandeville no sabía dónde encajar las emociones tiernas, pero al menos fue lo bastante honesto para reconocer que sin ellas la sociedad tendría problemas.

A pesar de que la empatía se asocie más con las mujeres que con los hombres, algunos estudios pintan un cuadro más complejo y proclaman que las diferencias sexuales en este terreno son «exageradas», cuando no «inexistentes [275] ». Estas afirmaciones son un tanto desconcertantes, en vista de la bien documentada diferencia entre niños y niñas. ¿Hemos de creer que los sexos convergen con la edad? Mi impresión es que no, y que la confusión se debe a la manera en que hombres y mujeres han sido puestos a prueba por los psicólogos. Preguntados sobre seres queridos como padres, cónyuges, hijos y amigos íntimos, la mayoría de varones exhibe empatía a raudales. Pero lo mismo vale para los desconocidos. Los hombres están bien dispuestos a empatizar en tales circunstancias, del mismo modo en que con frecuencia no pueden evitar que los ojos se les humedezcan viendo una película romántica o trágica. Cuando su portal está abierto, los hombres pueden ser tan empáticos como las mujeres.

Pero la cosa cambia radicalmente cuando los hombres entran en el modo competitivo, como cuando quieren imponer sus intereses o progresar en su carrera. De pronto no hay sitio para sentimientos blandos. Los hombres pueden ser brutales con los rivales potenciales: cualquiera que se interponga en su camino debe ser doblegado. A veces aflora la fisicalidad, como cuando Jesse Jackson, durante largo tiempo macho alfa afroamericano, expresó sus sentimientos hacia el advenedizo Barack Obama en 2008. En un comentario grabado subrepticiamente durante un programa de

televisión, Jackson dijo de Obama que le gustaría «cortarle los huevos». Otras veces las manifestaciones se vuelven realmente físicas, como la reacción del jefe de Microsoft, Steve Ballmer, cuando le dijeron que un veterano ingeniero de su empresa iba a fichar por la competidora Google. Se dice que Ballmer levantó una silla y la lanzó al otro lado de la sala, donde golpeó una mesa. Tras este alarde al estilo chimpancé, se embarcó en una invectiva sobre cómo iba a matar a aquellos «jodidos tíos de Google [276] ».

A muchos hombres les encantan las películas de acción, lo cual sería una experiencia desastrosa si tuvieran alguna compasión por los adversarios de su héroe. Los villanos son hechos añicos, acribillados a balazos, arrojados a piscinas infestadas de tiburones y empujados al vacío desde aviones en pleno vuelo. Nada de esto incomoda a los espectadores. Bien al contrario, pagan para contemplar la matanza. A veces el propio héroe cae en manos de los malos, que lo encadenan y torturan con tizones ardiendo. Esto hace estremecerse a los espectadores. Pero, como no es más que una película, el héroe siempre sale airoso y al final obtiene su venganza, tanto más dulce cuanto más despiadada.

Los machos primates pueden comportarse de manera similar. Robert Sapolsky, que de vez en cuando anestesia babuinos salvajes, comprobó de la peor manera lo peligroso que es dispararle un dardo a un macho delante de sus rivales. Tan pronto como el macho alcanzado comienza a tambalearse, otros se le acercan, viendo una oportunidad perfecta para atacarlo. Con las hembras no hay problema, pero los machos de esta especie siempre están prestos a aprovechar la menor debilidad de un rival. Por eso los machos tienden a disimular su vulnerabilidad. He conocido chimpancés machos que hacían alardes intimidatorios inusualmente vigorosos precisamente cuando estaban enfermos o heridos. Un minuto antes podían haber estado lamiéndose las heridas con aspecto abatido, pero en cuanto se presentaba su principal rival, parecían henchirse de fuerza muscular, al menos durante unos pocos minutos vitales. Del mismo modo, imagino un grupo de ancestros humanos cuyos varones disimulaban tanto como podían cualquier cojera, visión disminuida o pérdida de vigor, para no dar ideas a los otros. Por eso mismo el Kremlin solía mantener de pie a sus avejentados líderes, y a veces algunas empresas ocultan los problemas de salud de sus

directivos, como hizo *Apple* con Steve Jobs. En la sociedad moderna, a menudo se dice que los hombres no van al médico tan pronto como las mujeres porque se les ha socializado para actuar como tipos duros, pero ¿y si hubiera una razón mucho más profunda? Puede que todo individuo de sexo masculino se sienta siempre rodeado de otros que están esperando cualquier tropiezo para abalanzarse sobre él.

Ocurre lo contrario cuando los hombres están en compañía de personas de confianza. A menudo será una esposa o novia, pero la confianza masculina se extiende también a los buenos amigos. Los hombres valoran la lealtad por encima de todo, y en este contexto sí exhiben su vulnerabilidad, lo cual suscita compasión. Hay mucho de esto entre hombres del mismo equipo, como en los deportes o la milicia, y una vez observé un interesante signo de ello en los chimpancés. Un viejo macho se había asociado con otro más joven, musculoso y enérgico. El primero había ayudado al segundo a llegar a lo más alto, a pesar de lo cual el nuevo líder le asestó un mordisco durante una riña por una hembra. No fue muy inteligente de su parte, porque su posición dependía del apoyo del viejo macho. Naturalmente, el joven se afanó en acicalar al agraviado para limar asperezas, pero el viejo zorro (seguramente el chimpancé más astuto que he conocido) no podía resistirse a restregarle por la cara el daño que le había hecho. Durante días se ponía a cojear penosamente cada vez que veía al joven líder, y volvía a caminar con normalidad en su ausencia. Si la compasión no desempeña ningún papel en las relaciones masculinas, ¿qué objeto tiene una representación como ésta?

Es posible, pues, que la sensibilidad masculina hacia el prójimo sea condicional y se reserve sobre todo para la familia y los amigos. Para los que no pertenecen al círculo íntimo, y para los rivales en particular, el portal se mantiene cerrado y el interruptor empático apagado. La neurología respalda esta idea. Una investigadora alemana, Tania Singer, hizo escáneres cerebrales de hombres y mujeres mientras veían sufrir a otro. Ambos sexos se compadecían del doliente: las áreas del dolor de sus propios cerebros se activaban cuando veían al otro sufrir descargas eléctricas leves. Era como si sintieran el calambrazo en sus carnes. Pero esto sólo ocurría si el electrocutado era alguien con quien habían jugado amistosamente y

congeniado. Las cosas cambiaban drásticamente si el compañero había jugado sucio en el juego anterior. Entonces los sujetos se sentían engañados, y ver sufrir al otro tenía un efecto menos que mínimo. Las mujeres aún mostraban cierta empatía, pero a los hombres no les quedaba nada. Por el contrario, si los hombres veían sufrir al tramposo, los que se activaban eran sus centros del placer. Habían pasado de la empatía a la justicia, y el castigo al que era sometido el otro parecía complacerles. Puede que el cielo de Tertuliano sí exista después de todo, al menos para los hombres, que desde allí verían arder en llamas a sus enemigos.

Aun así, los hombres parecen incapaces de apagar su interruptor empático por completo. Uno de los libros más iluminadores que he leído en los últimos años es *On Killing*, del teniente coronel Dave Grossman, que sirvió en el ejército estadounidense. Grossman sigue los pasos de Lev Tolstói, que nos dejó la novela *Guerra y paz* y dijo que estaba más interesado en cómo y por qué matan los soldados, y qué sienten al hacerlo, que en cómo disponen sus tropas los generales en el campo de batalla. Por supuesto, matar a alguien de verdad es muy diferente de verlo en una película, y a este respecto los datos nos dicen algo que pocos habrían sospechado: la mayoría de hombres carece de instinto asesino.

Un hecho curioso es que la mayoría de soldados nunca llega a matar a nadie. Durante la segunda guerra mundial, sólo uno de cada cinco soldados norteamericanos disparaba realmente al enemigo. Los otros cuatro no eran menos valerosos, pues desafiaban grandes peligros como desembarcar en una playa, acudir al rescate de camaradas bajo el fuego, abastecer de municiones a los otros, etcétera, pero no llegaban a disparar sus armas. Un oficial afirmó que «los jefes de pelotón y los sargentos tenían que ir y venir de la línea de fuego pateando a los hombres para que dispararan. Nos parecía un éxito hacer que dos o tres hombres por pelotón hicieran fuego». De modo similar, se ha calculado que durante la guerra de Vietnam, los soldados norteamericanos dispararon más de 50.000 balas por cada soldado enemigo muerto. La mayoría de balas debió de dispararse al aire.

Esto nos hace evocar el famoso experimento de Stanley Milgram, en el que se instó a una muestra de sujetos a que aplicaran

descargas de alto voltaje a otros. Los sujetos obedecían al experimentador hasta un grado sorprendente, pero comenzaban a hacer trampa tan pronto como se ausentaba. Seguían actuando como si estuvieran infligiendo descargas de alto voltaje, pero ahora simulaban el castigo aplicando descargas mucho más leves. El mismo Grossman hace una comparación con las tribus neoguineanas, cuyos hombres son sumamente certeros con el arco y las flechas durante la caza, pero cuando guerrean quitan las plumas de sus flechas, dejándolas inservibles. Prefieren pelear con armas imprecisas, sabedores de que sus enemigos harán lo propio.

Matar o herir a otros es algo que encontramos tan horrendo que las guerras a menudo se convierten en una conspiración colectiva para errar el tiro, un artificio de incompetencia, un juego de posturas más que una confrontación auténticamente hostil. Hoy en día no siempre se consigue, porque las guerras pueden hacerse a distancia, casi como un juego de ordenador, lo cual elimina la mayoría de las inhibiciones naturales. Pero matar de verdad y de cerca no tiene nada de glorioso o placentero, y es algo que el soldado típico intenta evitar a toda costa. Sólo un pequeño porcentaje de hombres —quizás el 1 o 2 por ciento— es responsable de la gran mayoría de muertes durante una guerra. Puede que sea la misma categoría de individuos antes considerada, los inmunes al sufrimiento ajeno. La mayoría de soldados declara sentir una profunda repulsión: vomitan al ver cadáveres de enemigos y no consiguen olvidar la experiencia. Los traumas de guerra permanentes ya se conocían en la antigua Grecia, como reflejan las obras de Sófocles sobre la «divina locura», que ahora llamamos trastorno por estrés postraumático[277]. Décadas después de una guerra, los veteranos siguen sin poder contener las lágrimas cuando se les pregunta por las muertes de las que fueron testigos. La pena y la repulsión asociadas con estas imágenes son suscitadas por el lenguaje corporal natural de nuestra especie, como el grito que Rowling no podía sacarse de la cabeza. Esto mismo es lo que hace que resulte tan difícil aplicar una fuerza letal de cerca: «El soldado medio tiene una intensa resistencia a emplear la bayoneta para herir a su igual, y este acto sólo es superado por la resistencia a ser víctima de la bayoneta de otro».

Así pues, cualquiera que desee recurrir a las atrocidades de la guerra como argumento contra la empatía humana debería pensárselo dos veces. Ambos aspectos no son mutuamente excluyentes, y es importante considerar lo difícil que le resulta a la mayoría de los hombres apretar el gatillo. ¿Por qué habría de ocurrir tal cosa, si no es por la empatía de los hombres hacia sus iguales? La guerra es psicológicamente compleja, parece más un producto de la jerarquía y el cumplimiento de órdenes que de la agresión y la inclemencia. Ciertamente somos capaces de matar, y lo hacemos por nuestra patria, pero este acto entra en conflicto con nuestra humanidad al nivel más profundo. Ni siquiera el general unionista William «Tierra Quemada» Sherman tenía nada bueno que decir al respecto:

> Estoy hastiado y cansado de la guerra. Su gloria es puro cuento. Aquéllos que nunca han disparado un tiro ni oído los alaridos y gemidos de los heridos son los únicos que claman venganza, sangre y desolación. La guerra es un infierno [278] .

La mano invisible amiga

Uno de los primeros debates sobre el papel de la empatía en la vida humana se remonta a Mencio, un sabio chino seguidor de Confucio que vivió hace más de dos mil años. Para Mencio, la empatía formaba parte de la naturaleza humana, de ahí su conocida afirmación de que todo el mundo nace con una mente incapaz de soportar la visión del sufrimiento ajeno.

En uno de los relatos de Mencio, el rey ve que sus sirvientes traen una vaca a su palacio. Cuando se interesa por el animal, le hacen saber que la vaca va a ser sacrificada para una ceremonia que requiere su sangre. Sin embargo, el rey no puede soportar la expresión de terror de la vaca, que interpreta como una indicación de que el animal sabe lo que le va a ocurrir. En consecuencia, ordena que la vaca sea indultada. Pero, como no quiere que la ceremonia se suspenda por su culpa, propone sacrificar un cordero en su lugar.

A Mencio no le impresiona que el rey sienta lástima por la vaca, y le dice que, en realidad, su reacción tiene que ver tanto con sus propios sentimientos como con el destino del animal:

> Vuestra Majestad ha visto la vaca y no el cordero. El hombre superior en su relación con los animales, si los ha visto vivos, no puede soportar verlos muertos; si ha oído sus sonidos de agonía, no puede comer su carne. Por ello, el hombre superior se mantiene alejado de sus cocinas[279].

Nos preocupamos más por lo que vemos que por lo que no vemos. Somos capaces de interesarnos por otros a partir de lo que oímos, lo que leemos o lo que pensamos de ellos, pero la preocupación basada únicamente en la imaginación es mucho menos intensa y urgente. Si nos dan la noticia de que un buen amigo está enfermo, padeciendo en un hospital, nos compadeceremos de él. Pero nuestra preocupación se multiplica por diez cuando estamos junto a su cama y vemos lo pálido que está, o lo mucho que le cuesta respirar.

Mencio nos hizo reflexionar sobre el origen de la empatía y sobre lo mucho que depende de las conexiones corporales. Estas conexiones también explican nuestra dificultad para empatizar con extraños. La empatía se edifica sobre la proximidad, la similitud y la familiaridad, lo cual es completamente lógico si se piensa que evolucionó para promover la cooperación dentro del grupo. Combinada con nuestro interés en la armonía social, que requiere una distribución justa de los recursos, la empatía encaminó a la especie humana hacia la formación de sociedades a pequeña escala que promueven la igualdad y la solidaridad. Hoy en día, la mayoría de nosotros vive en sociedades mucho mayores, donde este énfasis es más difícil de mantener, pero seguimos teniendo una psicología que se siente más que confortable con estos conceptos.

Una sociedad basada únicamente en motivaciones egoístas y fuerzas mercantiles puede producir riqueza, pero no la unidad y la confianza mutua que hacen que la vida valga la pena. Por eso las encuestas no registran los niveles más elevados de felicidad en las naciones más ricas, sino en aquéllas con un mayor grado de confianza entre sus ciudadanos[280]. Por el contrario, el actual clima de desconfianza en el mundo de los negocios es fuente de problemas y recientemente ha hecho desgraciada a mucha gente que ha perdido sus ahorros. En 2008, el sistema financiero mundial se derrumbó bajo el peso del préstamo depredador, la pretensión de beneficios inexistentes, los esquemas piramidales y las apuestas

temerarias con el dinero ajeno. Uno de los arquitectos del sistema, Alan Greenspan, antiguo presidente de la Reserva Federal, dijo que no tenía ni idea de que aquello pudiera pasar. En respuesta a una interpelación de un comité de la Casa Blanca, reconoció que su visión había sido errónea: «Ésta es precisamente la razón de mi sorpresa, porque durante cuarenta años o más tuve pruebas considerables de que estaba funcionando excepcionalmente bien [281] ».

El error de Greenspan y otros economistas fue dar por sentado que el libre mercado, aunque en sí mismo no sea una empresa moral, conduciría a la sociedad a un estado en el que los intereses de todos se verían óptimamente satisfechos. ¿Acaso su semidiós, Milton Friedman, no declaró que la responsabilidad social entra en conflicto con la libertad? ¿Y acaso una autoridad aún mayor, Adam Smith, no les dio la metáfora de la «mano invisible», según la cual incluso las motivaciones más egoístas avanzan automáticamente hacia lo mejor para todos? El mercado libre sabe lo que es mejor para nosotros. El panadero necesita ingresos, sus clientes necesitan pan, y *voilà*, ambas partes salen ganando con su transacción. La moralidad no pinta nada.

Desafortunadamente, estas referencias a Smith son selectivas. Dejan fuera una parte esencial de su pensamiento que está mucho más en consonancia con la postura que he defendido en este libro, a saber, que la instauración de la codicia como fuerza impulsora de la sociedad está abocada a socavar su mismo tejido. Smith veía la sociedad como una enorme máquina cuyos engranajes están pulidos por la virtud, mientras que el vicio los hace rechinar [282] . La máquina no funciona con soltura sin un poderoso sentido de comunidad en cada ciudadano. Smith hablaba a menudo de conceptos como honestidad, moralidad, compasión y justicia, que veía como compañeros esenciales de la mano invisible del mercado.

En efecto, la sociedad depende de una segunda mano invisible, una que se extiende hacia los otros. El sentimiento de que un ser humano no puede ser indiferente a otro, si es que queremos construir una comunidad digna de ese nombre, es la otra fuerza que subyace tras nuestros tratos con otros. La antigüedad evolutiva de esta fuerza hace que resulte sumamente sorprendente la frecuencia con que se ignora. ¿Dan las escuelas empresariales clases de ética y

obligaciones hacia la comunidad en otro contexto que no sea su posible contribución a hacer negocio? ¿Prestan la misma atención a las partes interesadas que a los accionistas? ¿Y por qué la «ciencia infausta» atrae a tan pocas estudiantes y nunca ha dado una premio Nobel [283]? ¿Podría ser que las mujeres conectan poco con la caricatura de un ser racional cuya única meta en la vida es maximizar los beneficios? ¿Dónde están las relaciones humanas en todo esto?

No se trata de pedir a nuestra especie que haga algo a lo que es ajena, sino de edificar sobre la base del viejo instinto gregario que ha cohesionado las sociedades animales durante millones de años. Con esto tampoco quiero decir que debamos seguir ciegamente al grupo, sino que tenemos que mantenernos unidos: no podemos ir cada uno por nuestro lado. Cada individuo está conectado a algo más grande que sí mismo. Aquéllos a los que les gusta presentar esta conexión como un artificio ajeno a la biología humana no tienen en cuenta los últimos datos psicológicos y neurológicos. La conexión se deja sentir en lo más hondo y, como Mandeville tuvo que admitir, ninguna sociedad puede funcionar sin ella.

Para empezar, están las ocasiones en que otros necesitan ayuda y tenemos oportunidad de prestarla en forma de bancos de alimentos, solidaridad con zonas devastadas, cuidado de ancianos, campos de verano para niños pobres, etcétera. Si se mide por la cantidad de servicios comunitarios voluntarios, las sociedades occidentales parecen estar en muy buena forma, y tienen compasión para dar y regalar. Pero el segundo dominio donde la solidaridad cuenta es el bien común, que incluye la sanidad, la educación, las infraestructuras, el transporte, la defensa nacional, la protección de las inclemencias naturales, etcétera. Aquí el papel de la empatía es más indirecto, porque nadie quiere que unos pilares de la sociedad tan vitales dependan únicamente del rubor cálido de la amabilidad.

El respaldo más firme para el bien común procede del egoísmo ilustrado: la constatación de que a todos nos irá mejor si trabajamos juntos. Si no nos beneficiamos de nuestras aportaciones ahora mismo, al menos potencialmente lo haremos en el futuro, y si no de manera directa y personal, al menos a través de las condiciones mejoradas de nuestro entorno. Puesto que la empatía vincula a los individuos y da a cada uno una participación en el bienestar ajeno,

tiende un puente entre los beneficios directos del tipo «¿Qué me toca a mí?» y los beneficios colectivos, cuya apreciación requiere un poco más de reflexión. La empatía tiene el poder de abrirnos los ojos a los segundos al asignarles un valor emocional. Veamos dos ejemplos concretos.

Cuando el huracán *Katrina* asoló Louisiana en 2005, las pantallas de nuestros televisores mostraron una inmensa desesperación humana. El desastre se vio exacerbado por la supina incompetencia de las agencias supuestamente encargadas de afrontar las secuelas y por el distanciamiento de los políticos del más alto nivel. El resto de la nación miraba con una mezcla de horror, pena y preocupación. Una preocupación no exenta de interés egoísta, porque, obviamente, la gestión de un desastre gigantesco como aquél nos dice algo sobre cómo se gestionarán en el futuro otros desastres que podrían afectarnos directamente. La deplorable respuesta oficial tuvo un impacto doble: una inesperada generosidad por parte de la población y un cambio en la percepción de la responsabilidad gubernamental. Hasta el *Katrina*, el liderazgo de la nación se las había arreglado con su filosofía individualista, pero la catástrofe suscitó serias dudas sobre esta mentalidad. Como dijo Barack Obama tres años después: «Somos más compasivos que un Gobierno que deja que los veteranos de guerra duerman en la calle y las familias se hundan en la pobreza, y que se queda sentado de brazos cruzados mientras una gran ciudad norteamericana se ahoga ante nuestros ojos **[284]** ».

Otro ejemplo de la presencia de la empatía en los debates sobre política pública tiene que ver con el abolicionismo. De nuevo, su impulso no sólo provino de imaginarse lo mala que era la esclavitud, sino de la observación directa de su crueldad. Abraham Lincoln estaba acuciado por sentimientos negativos, como explicó en una carta a un amigo de Kentucky que era propietario de esclavos:

> En 1841, tú y yo hicimos un tedioso viaje por aguas bajas en un vapor, de Louisville a Saint Louis. Quizá recuerdes, como bien lo hago yo, que desde Louisville hasta la desembocadura del Ohio había a bordo diez o doce esclavos encadenados unos a otros. Aquella visión ha continuado atormentándome; y veo algo parecido cada vez que paso junto al Ohio, o cualquier otra frontera de

esclavos. [Es] algo que tiene, y continuamente ejerce, el poder de hacerme infeliz [285] .

Por supuesto, tales sentimientos no eran exclusivos de Lincoln y movieron a muchos otros a combatir la esclavitud. Una de las armas más potentes del movimiento abolicionista eran los grabados de barcos de esclavos y su carga humana, que se difundían para generar empatía e indignación moral. El papel de la compasión en la sociedad, por lo tanto, no se reduce a sacrificar tiempo y dinero para aliviar las aflicciones de otros, sino que también ha de impulsar una agenda política que reconozca la dignidad de todos. Dicha agenda no sólo beneficia a los que más la necesitan, sino también al resto. No podemos esperar niveles elevados de confianza en una sociedad con enormes disparidades de ingresos, enormes inseguridades y una clase baja desamparada. Y recordemos que la confianza es lo que más valoran los ciudadanos en su sociedad.

Obviamente, la manera de alcanzar esta meta no puede inferirse sin más de la observación de las comunidades animales, ni siquiera de las sociedades humanas a pequeña escala. El mundo en el que vivimos es inmensamente más grande y más complejo. Debemos hacer uso de nuestro bien desarrollado intelecto para averiguar cómo equilibrar los intereses individuales y los colectivos a tan gran escala. Pero tenemos a nuestra disposición un instrumento que enriquece en gran medida nuestro pensamiento y que ha sido seleccionado a lo largo de las edades, lo cual significa que ha sido sometido a prueba una y otra vez en cuanto a su valor de supervivencia. Se trata de nuestra capacidad de conectar con los otros, comprenderlos y ponernos en su lugar, como hicieron los norteamericanos al ver a las víctimas del *Katrina*, y Lincoln al cruzar la mirada con unos esclavos encadenados.

Invocar esta capacidad innata sólo puede redundar en beneficio de cualquier sociedad.

Bibliografía

1. Biología, izquierda y derecha

Bar-Yosef, O., «The walls of Jericho: An alternative interpretation», *Current Anthropology*, n.o 27 (1986), págs. 157-162.

Behar, D., *et al.*, «The dawn of human matrilineal diversity», *American Journal of Human Genetics*, n.o 82 (2008), págs. 1130-1140.

Blum, D., *Love at Goon Park: Harry Harlow and the Science of Affection*, Perseus, Nueva York, 2002.

Churchill, W. S., *Thoughts and Adventures*, Norton, Nueva York, 1991 [1932] [trad. esp.: *Pensamientos y aventuras*, José Janés, Barcelona, 1943].

Darwin, C., *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1981 [1871] [trad. esp.: *El origen del hombre*, EDAF, Madrid, 1982].

Fry, D. P., *The Human Potential for Peace: An Anthropological Challenge to Assumptions about War and Violence*, Oxford University Press, Nueva York, 2006.

Haidt, J., «The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment», *Psychological Review*, n.o 108 (2001), págs. 814-834.

Helliwell, J. F., «How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being», *Economic Modeling*, n.o 20 (2003), págs. 331-360.

Hockings, K. J., J. R. Anderson y T. Matsuzawa, «Road crossing in chimpanzees: A risky business», *Current Biology*, n.o 16 (2006),

págs. 668-670.
Hume, D., *A Treatise of Human Nature*, Penguin, Harmonds-worth.
Reino Unido, 1985 [1739] [trad. esp.: *Tratado de la naturaleza humana*, Tecnos, Madrid, 1998].
Kano, T., *The Last Ape: Pygmy Chimpanzee Behavior and Ecology*, Stanford University Press, Stanford, CA, 1992.
Lemov, R., *World as Laboratory: Experiments with Mice, Mazes, and Men*,
Hill & Wang,
Nueva York, 2005.
Lordkipanidze, D., *et al.*, «Postcranial evidence from early *Homo* from Dmanisi, Georgia», *Nature*, n.o 449 (2007),
págs. 305-310.
Marshall Thomas, E., *The Old Way: A Story of the First People*, Sarah Crichton, Nueva York, 2006.
Martikainen, P., y T. Valkonen, «Mortality after the death of a spouse: Rates and causes of death in a large Finnish cohort», *American Journal of Public Health*, n.o 86 (1996),
págs. 1087-1093.
Niedenthal, P. M., «Embodying emotion», *Science*, n.o 316 (2007),
págs. 1002-1005.
Poole, J., *Coming of Age with Elephants: A Memoir*, Hyperion. Nueva York, 1996.
Rodseth, L., R. W. Wrangham, A. M. Harrigan y B. B. Smuts. «The human community as a primate society», *Current Anthropology*, n.o 32 (1991),
págs. 221-254.
Rossiter, C., *The Federalist Papers*, New American Library. Nueva York, 1961.
Rousseau, J. -J., *The Social Contract*, Penguin, Londres, 1968 [1762] [trad. esp.: *Del Contrato social*, Alianza, Madrid. 2008].
Roy, M. M., y N. J. S. Christenfeld, «Do dogs resemble their owners?», *Psychological Science*, n.o 15 (2004),
págs. 361-363.
Saffire, W., «The bonding market», *The New York Times Magazine*,

24 de junio de 1990.

Smith, A., *A Theory of Moral Sentiments*, Modern Library, Nueva York, 1937 [1759] [trad. esp.: *La teoría de los sentimientos morales*, Alianza, Madrid, 2004].

—, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Liberty Classics, Indianapolis, IN, 1982 [1776] [trad esp.: *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1987].

Thierry, B., y J. R. Anderson, «Adoption in anthropoid primates», *International Journal of Primatology*, n.o 7 (1986), págs. 191-216.

Van Schaik, C. P., y M. A. Van Noordwijk, «Evolutionary effect of the absence of felids on the social organization of the macaques on the island of Simeulue», *Folia primatologica*, n.o 44 (1985), págs. 138-147.

Waal, F. B. M. de, «The brutal elimination of a rival among captive male chimpanzees», *Ethology & Sociobiology*, n.o 7 (1986), págs. 237-251.

—, *Bonobo: The Forgotten Ape*, University of California Press, Berkeley, 1997; con fotografías de Frans Lanting.

—, *Primates and Philosophers: How Morality Evolved*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2006 [trad. esp.: *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre*, Paidós, Barcelona, 2007].

Wiessner, P., «Taking the risk out of risky transactions: A forager's dilemma», en Salter, F. (ed.), *Risky Business*, Berghahn, Oxford, Reino Unido, 2001, págs. 21-43.

Wrangham, R. W., y D. Peterson, *Demonic Males: Apes and the Evolution of Human Aggression*, Houghton Mifflin, Boston, 1996.

Zajonc, R. B., P. K. Adelmann, S. T. Murphy y P. M. Niedenthal, «Convergence in the physical appearance of spouses: An implication of the vascular theory of emotional efference»,

Motivation & Emotion, n.o 11 (1987), págs. 335-346.

2. El otro darwinismo

Carnegie, A., «Wealth», *North American Review*, n.o 148 (1889), págs. 655-657.

Clark, C., *Misery and Company: Sympathy in Everyday Life*, University of Chicago Press, Chicago, 1997.

Dawkins, R., *The Selfish Gene*, Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, 1976 [trad. esp.: *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 2000].

Flack, J. C., D. C. Krakauer y F. B. M. de Waal, «Robustness mechanisms in primate societies: A perturbation study», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 272 (2005), págs. 1091-1099.

Ghiselin, M., *The Economy of Nature and the Evolution of Sex*, University of California Press, Berkeley, 1974.

Hofstadter, R., *Social Darwinism in American Thought*, Beacon, Boston, 1992 [1944].

Kropotkin, P., *Mutual Aid: A Factor of Evolution*, New York University Press, Nueva York, 1972 [1902] [trad. esp.: *El apoyo mutuo, un factor de la evolución*, Nossa y Jara, Móstoles, 1989].

Lott, T., *Herding Cats: A Life in Politics*, Harper, Nueva York, 2005.

Mayr, E., «Cause and effect in biology», *Science*, n.o 134 (1961), págs. 1501-1506.

McLean, B., y P. Elkind, *Smartest Guys in the Room: The Amazing Rise and Scandalous Fall of Enron*, Portfolio, Nueva York, 2003.

Meston, C. M., y D. M. Buss, «Why humans have sex», *Archives of Sexual Behavior*, n.o 36 (2007), págs. 477-507.

Midgley, M., «Gene-juggling», *Philosophy*, n.o 54 (1979), págs 439-458.

Rand, A., *Atlas Shrugged*, Dutton, Nueva York, 1992 [1957] [trad esp.: *La rebelión de Atlas*, Grito Sagrado, Buenos Aires, 2008].

Ridley, M., *The Origins of Virtue*, Penguin, Nueva York, 1996.

Silk, J. B., S. C. Alberts y J. Altmann, «Social bonds of female baboons enhance infant survival», *Science*, n.o 302 (2003), págs. 1231-1234.

Smuts, B. B., *Sex and Friendship in Baboons*, Aldine, Nueva York, 1985.

Solomon, R. C., «Free enterprise, sympathy, and virtue», en Zak P. J. (ed.), *Moral Markets: The Critical Role of Values in the Economy*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 200/ págs. 16-41.

Spencer, H., *Social Statics*, Appleton, Nueva York, 1864.

Tinbergen, N., «On aims and methods of ethology», *Zeitschrift für Tierpsychologie*, n.o 20 (1963), págs. 410-433.

Tocqueville, A. de, *Democracy in America*, vol. 1, Anchor, Nueva York, 1969 [1835] [trad. esp.: *La democracia en América*, vol. 1, Alianza, Madrid, 2002].

Todes, D., *Darwin without Malthus: The Struggle for Existence in Russian Evolutionary Thought*, Oxford University Press, Nueva York, 1989.

Waal, F. B. M. de, *Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1996 [trad. esp.: *Bien natural: Los orígenes del bien y del mal en los humanos y otros animales*, Herder, Barcelona, 1997].

—, «Anthropomorphism and anthropodenial: Consistency in our thinking about humans and other animals», *Philosophical Topics*, n.o 27 (1999), págs. 255-280.

—, *Chimpanzee Politics*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007 [1982] [trad. esp.: *La política de los chimpancés*, Alianza, Madrid, 1993].

Whybrow, P. C., *American Mania: When More Is Not Enough*, Norton, Nueva York, 2005.
Wright, R., *The Moral Animal*, Pantheon, Nueva York, 1994.

3. Cuerpos que se hablan

Alexander, R. D., «Ostracism and indirect reciprocity: The reproductive significance of humor», *Ethology & Sociobiology*, n.o 7 (1986),
págs. 253-270.
Anderson, J. R., M. Myowa-Yamakoshi y T. Matsuzawa, «Contagious yawning in chimpanzees», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 271 (2004),
págs. 468-470.
Aureli, E, S. D. Preston y F. B. M. de Waal, «Heart rate responses to social interactions in free-moving rhesus macaques (*Macaca mulatto*): A pilot study», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 113 (1999),
págs. 59-65.
Bard, K. A., «Neonatal imitation in chimpanzees tested with two paradigms», *Animal Cognition*, n.o 10 (2007),
págs. 233-242.
Batson, C. D., *The Altruism Question: Toward a Social-Psychological Answer*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1991.
Boesch, C., «What makes us human (*Homo sapiens*)? The challenge of cognitive cross-species comparison», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 121 (2007),
págs. 227-240.
Bonnie, K. E., V. Horner, A. Whiten y
F. B. M.
de Waal, «Spread of arbitrary conventions among chimpanzees: A controlled experiment», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 274 (2006),
págs. 367-372.
Chartrand, T. L., y J. A. Bargh, «The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction», *Journal of*

Psychology
Personality & Social
, n.o 76 (1999),
págs. 893-910.

Church, R. M., «Emotional reactions of rats to the pain of others». *Journal of Comparative Physiological Psychology*, n.o 52 (1959),
págs. 132-134.

Cole, J., «Empathy needs a face», *Journals of Consciousness Studies*, n.o 8 (2001),
págs. 51-68.

Darwin, C., *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1981 [1871] [trad. esp.: edición citada].

Davila Ross, M., S. Menzler y E. Zimmermann, «Rapid facial mimicry in orangutan play», *Biology Letters*, n.o 4 (2007),
págs. 27-30.

Dimberg, U., M. Thunberg y K. Elmehed, «Unconscious facial reactions to emotional facial expressions», *Psychological Science*, n.o 11 (2000),
págs. 86-89.

Dosa, D. M., «A day in the life of Oscar the cat», *New England Journal of Medicine*, n.o 357 (2007),
págs. 328-329.

Eisenberg, N., «Empathy and sympathy», en Lewis, M., y J.
M. Haviland-Jones
(eds.), *Handbook of Emotion* (2.a ed.), Guilford, Nueva York, 2000,
págs. 677-691.

Ferrari, P. F., L. Fogassi, V. Gallese y G. Rizzolatti, «Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex», *European Journal of Neuroscience*, n.o 17 (2003),
págs. 1703-1714.

Ferrari, P. F., E. Visalberghi, A. Paukner, L. Fogassi, A. Ruggiero y S. J. Suomi, «Neonatal imitation in rhesus macaques», *PLoS-*

Biology, n.o 4 (2006), págs. 1501-1508.

Gallese, V., «“Being like me”: Self-other identity, mirror neurons, and empathy», en Hurley, S., y N. Chater (eds.), *Perspectives on Imitation*, MIT Press, Cambridge, MA, 2005, págs. 101-118.

Gallese, V., C. Keysers y G. Rizzolatti, «A unifying view of the basis of social cognition», *Trends in Cognitive Science*, n.o 8 (2004), págs. 396-403.

Geissmann, T., y M. Orgeldinger, «The relationship between duet songs and pair bonds in siamangs, *Hylobates syndactylus*», *Animal Behaviour*, n.o 60 (2000), págs. 805-809.

Gelder, B. de, «Towards the neurobiology of emotional body language», *Nature Review of Neuroscience*, n.o 7 (2003), págs. 242-249.

Goodall, J., *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*, Belknap, Cambridge, MA, 1986.

—, *Through a Window*, Houghton Mifflin, Boston, 1990 [trad. esp.: *A través de la ventana*, Salvat, Barcelona, 1994].

Hatfield, E., J. T. Cacioppo y R. L. Rapson, *Emotional Contagion*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1994.

Haun, D. B. M., y J. Call, «Imitation recognition in great apes», *Current Biology*, n.o 18 (2008), págs. 288-290.

Herman, L. H., «Vocal, social, and self-imitation by bottlenosed dolphins», en Dautenhahn, K., y C. L. Nehaniv (eds.), *Imitation in Animals and Artifacts*, MIT Press, Cambridge, MA. 2002, págs. 63-108.

Herrmann, E., J. Call, M. V. Hernandez-Lloreda, B. Hare y M. Tomasello, «Humans have evolved specialized skills of social cognition: The cultural intelligence hypothesis», *Science*, n.o 317 (2007), págs. 1360-1366.

Hobbes, T., *Leviathan*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1991 [1651] [trad. esp.: *Leviatan*, Alianza,

Madrid. 1992].
Hoffman, M. L., «Sex differences in empathy and related behaviors», *Psychological Bulletin*, n.o 84 (1978), págs. 712-722.
Hopper, L., A. Spiteri, S. P. Lambeth, S. J. Schapiro, V. Homer y A. Whiten, «Experimental studies of traditions and underlying transmission processes in chimpanzees», *Animal Behaviour*, n.o 73 (2007), págs. 1021-1032.
Horner, V., y A. Whiten, «Learning from others' mistakes? Limits on understanding a trap-tube task by young chimpanzees and children», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 121 (2007), págs. 12-21.
Horner, V., A. Whiten, E. Flynn y F. B. M. de Waal, «Faithful replication of foraging techniques along cultural transmission chains by chimpanzees and children», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 103 (2006), págs. 13878-13883.
Iacoboni, M., «Neural mechanisms of imitation», *Current Opinion in Neurobiology*, n.o 15 (2005), págs. 632-637.
Joly-Mascheroni, R. M., A. Senju y A. J. Shepherd, «Dogs catch human yawns», *Biology Letters*, n.o 4 (2008), págs. 446-448.
Langford, D. J., *et al.*, «Social modulation of pain as evidence for empathy in mice», *Science*, n.o 312 (2006), págs. 1967-1970.
Lipps, T., «Einfühlung, innere Nachahmung, und Organempfindung», *Archiv für die gesamte Psychologie*, Engelman, Leipzig (1903), vol. 1, parte 2.
Lucke, J. F., y C. D. Batson, «Response suppression to a distressed conspecific: Are laboratory rats altruistic?». *Journal of Experimental Social Psychology*, n.o 16 (1980),

págs. 214-227.

MacLean, P. D., «Brain evolution relating to family, play, and the separation call», *Archives of General Psychiatry*, n.o 42 (1985), págs. 405-417.

Marshall, J. T., y J. Sugardjito, «Gibbon systematics», en Swindler, D. R., y J. Erwin (eds.), *Comparative Primate Biology*, Liss, Nueva York, 1986, vol. 1, págs. 137-185.

Marshall-Pescini, S., y A. Whiten, «Social learning of nul cracking behavior in East African sanctuary-living chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*)», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 122 (2008), págs. 186-194.

Martin, G. B., y R. D. Clark, «Distress crying in neonates Species and peer specificity», *Developmental Psychology*, n.o 18(1982), págs. 3-9.

Masserman, L, M. S. Wechkin y W. Terris, «Altruistic behavior in rhesus monkeys», *American Journal of Psychiatry*, n.o 121 (1964), págs. 584-585.

McDougall, W., *An Introduction to Social Psychology*, Methuen. Londres, 1923 [1908].

McGrew, W. C., *The Cultured Chimpanzee: Reflections on Cultural Primatology*, Cambridge University Press, Cambridge Reino Unido, 2004.

Meaney, C. A., «In perfect unison», en Bekoff, M. (ed.), *The Smile of a Dolphin: Remarkable Accounts of Animal Emotions*, Discovery Books, Nueva York, 2000, pág. 50.

Meeren, H. K. M., C. C. R. J. Van Heijnsbergen y B. de Gelder, «Rapid perceptual integration of facial expression and emotional body language», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 102 (2005), págs. 16518-16523.

Meltzoff, A. N., y M. K. Moore, «A theory of the role of imitation in the emergence of self», en Rochat, P. (ed.), *The Self in Infancy: Theory and Research*, Elsevier, Amsterdam, 1995,

págs. 73-93.
Merleau-Ponty, M., *The Primacy of Perception*, Northwestern University Press, Evanston, IL, 1964.
Miller, R. E., «Experimental approaches to the physiological and behavioral concomitants of affective communication in rhesus monkeys», en Altmann, S. A. (ed.), *Social Communication among Primates*, University of Chicago Press, Chicago, 1967,
págs. 125-134.
Miller, R. E., J. V. Murphy e I. A. Mirsky, «Relevance of facial expression and posture as cues in communication of affect between monkeys», *AMA Archives of General Psychiatry*, n.o 1 (1959),
págs. 480-488.
Moore, B. R., «Avian movement imitation and a new form of mimicry: Tracing the evoluting of a complex form of learning», *Behaviour*, n.o 122 (1992),
págs. 231-263.
Panksepp, J., *Affective Neuroscience*, Oxford University Press, Nueva York, 1998.
Paukner, A., J. R. Anderson, E. Borelli, E. Visalberghi y P. F. Ferrari, «Macaques recognize when they are being imitated», *Biology Letters*, n.o 1 (2005),
págs. 219-222.
Payne, K., *Silent Thunder: In the Presence of Elephants*, Penguin, Nueva York, 1998.
Platek, S. M., F. B. Mohamed y G. G. Gallup, Jr., «Contagious yawning and the brain», *Cognitive Brain Research*, n.o 23 (2005),
págs. 448-452.
Povinelli, D. J., *Folk Physics for Apes*, Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, 2000.
Prather, J. F., S. Peters, S. Nowicki y R. Mooney, «Precise auditory-vocal mirroring in neurons for learned vocal communication», Nature, n.o 451 (2008),
págs. 305-310.
Preston, S. D., y R. B. Stansfield, «I know how you feel: Task-irrelevant facial expressions are spontaneously processed at a

semantic level», *Cognitive, Neuroscience Affective, & Behavioral*, n.o 8 (2008), págs. 54-64.

Preston, S. D., y F. B. M. de Waal, «Empathy: Its ultimate and proximate bases», *Behavioral & Brain Sciences*, n.o 25 (2002), págs. 1-72.

Preston, S. D., A. Bechara, T. J. Grabowski, H. Damasio y A. R. Damasio, «The neural substrates of cognitive empathy», *Social Neuroscience*, n.o 2 (2007), págs. 254-275.

Proffitt, D. R., «Embodied perception and the economy of action», *Perspectives on Psychological Science*, n.o 1 (2006), págs. 110-122.

Provine, R., *Laughter: A Scientific Investigation*, Viking, Nueva York, 2000.

Repp, B. H., y G. Knoblich, «Perceiving action identity: How pianists recognize their own performances», *Psychological Science*, n.o 15 (2004), págs. 604-609.

Russon, A. E., «Imitation in everyday use: Matching and rehearsal in the spontaneous imitation of rehabilitant orangutans (*Pongo pygmaeus*)», en Russon, A. E., K. A. Bard y S. T. Parker (eds.). *Reaching into Thought: The Minds of the Great Apes*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1996, págs. 152-176.

Sagi, A., y M. L. Hoffman, «Empathic distress in the newborn», *Developmental Psychology*, n.o 12 (1976), págs. 175-176.

Schloßberger, M., *Die Erfahrung des Anderen: Gefühle im menschlichen Miteinander*, Akademie Verlag, Berlín, 2005.

Senju, A., M. Maeda, Y. Kikuchi, T. Hasegawa, Y. Tojo y H. Osanai, «Absence of contagious yawning in children with autism spectrum disorder», *Biology Letters*, n.o 3 (2007), págs. 706-708.

Singer, T., B. Seymour, J. P.

O’Doherty,
K. E. Stephan, R. J. Dolan y C. D. Frith, «Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others». *Nature*, n.o 439 (2006),
págs. 466-469.
Sisk, J. P., «Saving the world», *First Things*, n.o 33 (1993),
págs. 9-14.
Smith, A., *A Theory of Moral Sentiments*, Clarendon Press, Oxford, Reino Unido, 1976 [1759]; ed. por D. D. Raphael y A. L. Macfie [trad. esp.: edición citada].
Sonnby-Borgström, M., «Automatic mimicry reactions as related to differences in emotional empathy», *Scandinavian Journal of Psychology*, n.o 43 (2002),
págs. 433-443.
Stürmer, S., M. Snyder y A. M. Omoto, «Prosocial emotions and helping: The moderating role of group membership», *Journal of Psychology*
Personality & Social
, n.o 88 (2005),
págs. 532-546.
Taylor, S., *The Tending Instinct*, Times Books, Nueva York, 2002.
Thelen, E., G. Schoner, C. Scheier y L. B. Smith, «The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching», *Behavioral & Brain Sciences*, n.o 24 (2001),
págs. 1-86.
Thorndike, E. L., «Animal intelligence: An experimental study of the associative process in animals», *Psychological*
Review & Monography
, n.o 2 (1898),
págs. 551-553.
Tomasello, M., *The Cultural Origins of Human Cognition*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1999 [trad. esp.: *Los orígenes culturales de la cognición humana*, Amorrortu, Buenos Aires, 2007].
Van Baaren, R. B., R. W. Holland, B. Steenaert y A. Van Knippenberg, «Mimicry for money: Behavioral consequences of

imitation», *Journal of Experimental Social Psychology*, n.o 39 (2003),
págs. 393-398.
Van Hooff, J. A. R. A. M., «A comparative approach to the phylogeny of laughter and smiling», en Hinde, R. (ed.), *Nonverbal Communication*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1972,
págs. 209-241.
Van Schaik, C. P., *Among Orangutans: Red Apes and the Rise of Human Culture*, Belknap, Cambridge, MA, 2004.
Waal, F. B. M. de, *Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1996 [trad. esp.: edición citada].
—, *The Ape and the Sushi Master*, Basic Books, Nueva York, 2001 [trad. esp.: *El simio y el aprendiz de sushi. Reflexiones de un primatólogo sobre la cultura*, Paidós, Barcelona, 2002].
Waal, F. B. M. de, C. Boesch, V. Horner y A. Whiten, «Comparing children and apes not so simple», *Science*, n.o 319 (2008), pág. 569.
Walusinski, O., y B. L. Deputte, «Le bâillement: Phylogenèse, éthologie, nosogénie», *Revue Neurologique*, n.o 160 (2004),
págs. 1011-1021.
Wascher, C. A. F., Isabella B. R. Scheiber y K. Kotrschal, «Heart rate modulation in bystanding geese watching social and non-social events», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 275 (2008),
págs. 1653-1659.
Wells, R. S., «Dolphin social complexity: Lessons from longterm study and life history», en Waal,
F. B. M.
de, y P. L. Tyack (eds.), *Animal Social Complexity*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2003,
págs. 32-56.
Whiten, A., y R. Ham, «On the nature and evolution of imitation in the animal kingdom: Reappraisal of a century of research», en Slater, J. B., *et al.* (eds.), *Advances in the Study of Behavior*,

Academic Press, Nueva York, 1992, vol. 21,
págs. 239-283.
Whiten, A., *et al.*, «Cultures in chimpanzees», *Nature*, n.o 399 (1999),
págs. 682-685.
Whiten, A., V. Horner y F. B. M. de Waal, «Conformity to cultural norms of tool use in chimpanzees», *Nature*, n.o 437 (2005),
págs. 737-740.
Zahn-Waxler, C., M. Radke-Yarrow, E. Wagner y M. Chapman. «Development of concern for others», *Developmental Psychology*, n.o 28 (1992),
págs. 126-136.

4. En la piel del otro

Bailey, M. B., «Every animal is the smartest: Intelligence and the ecological niche», en Hoage, R., y L. Goldman (eds.), *Animal Intelligence*, Smithsonian Institution Press, Washington, DC, 1986,
págs. 105-113.
Batson, C. D., *The Altruism Question: Toward a Social-Psychological Answer*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1991.
Batson, C. D., *et al.*, «Is empathy-induced helping due to self other merging?», *Journal of Psychology*
Personality & Social
, n.o 73 (1997),
págs. 495-509.
Bradmetz, J., y R. Schneider, «Is Little Red Riding Hood afraid of her grandmother? Cognitive versus emotional response to a false belief», *British Journal of Developmental Psychology*, n.o 17 (1999),
págs. 501-514.
Bugnyar, T., y B. Heinrich, «Ravens, *Corvus corax*, differentiate between knowledgeable and ignorant competitors», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 272 (2005),
págs. 1641-1646.
Burkart, J. M., E. Fehr, C. Efferson y C. P. Van Schaik, «Other-

regarding preferences in a non-human primate: Common marmosets provision food altruistically», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 104 (2007),
págs. 19762-19766.

Cialdini, R. B., S. L. Brown, B. P. Lewis, C. L. Luce y S. L. Neuberg, «Reinterpreting the empathy-altruism relationship: When one into one equals oneness», *Journal of Psychology*
Personality & Social
, n.o 73 (1997),
págs. 481-494.

Cools, A., A. J. M. Van Hout y M. H. J. Nelissen, «Canine reconciliation and third-party-initiated postconflict affiliation: Do peacemaking social mechanisms in dogs rival those of higher primates?», *Ethology*, n.o 114 (2008),
págs. 53-63.

Cordoni, G., y E. Palagi, «Reconciliation in wolves (*Canis lupus*): New evidence for a comparative perspective», *Ethology*, n.o 114 (2008),
págs. 298-308.

Dally, J. M., N. J. Emery y N. S. Clayton, «Food-caching western scrub-jays keep track of who was watching when», *Science*, n.o 312 (2006),
págs. 1662-1665.

Darley, J. M., y C. D. Batson, «From Jerusalem to Jericho: A study of situational and dispositional variables in helping behavior», *Journal of Psychology*
Personality & Social
, n.o 27(1973),
págs. 100-108.

Flombaum, J. I., y L. R. Santos, «Rhesus monkeys attribute perceptions to others», *Current Biology*, n.o 15 (2005),
págs. 447-452.

Fouts, R., y T. Mills, *Next of Kin: What Chimpanzees Have Taught Me About Who We Are*, Morrow, Nueva York, 1997 [trad. esp.: *Primos hermanos. Lo que me han enseñado los chimpancés acerca de la condición humana*, Ediciones B, Barcelona, 1999].

Fraser, O., D. Stahl y A. Aureli, «Stress reduction through consolation in chimpanzees», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 105 (2008), págs. 8557-8562.

Gelder, B. de, «On having a theory of mind», *Cognition*, n.o 27 (1987), págs. 285-290.

Goodall, J., *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*, Belknap, Cambridge, MA, 1986.

—, *Through a Window*, Houghton Mifflin, Boston, 1990 [trad. esp.: edición citada].

Hare, B., J. Call y M. Tomasello, «Do chimpanzees know what conspecifics know?», *Animal Behaviour*, n.o 61 (2001), págs. 139-151.

Harris, P., C. N. Johnson, D. Hutton, G. Andrews y T. Cooke, «Young children's theory of mind and emotion», *Cognition & Emotion*, n.o 3 (1989), págs. 379-400.

Hobson, R. P., «Against the theory of "Theory of Mind"», *British Journal of Developmental Psychology*, n.o 9 (1991), págs. 33-51.

Hoffman, M. L., «Is altruism part of human nature?», *Journal of Psychology Personality & Social*, n.o 40 (1981), págs. 121-137.

Hornstein, H. A., «Empathic distress and altruism: Still inseparable», *Psychological Inquiry*, n.o 2 (1991), págs. 133-135.

Humphrey, N., «Nature's psychologists», *New Scientist*, n.o 78 (1978), págs. 900-904.

Jensen, K., B. Hare, J. Call y M. Tomasello, «What's

in it for me? Self-regard precludes altruism and spite in chimpanzees», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 273 (2006),
págs. 1013-1021.

Kagan, J., «Human morality is distinctive», *Journal of Consciousness Studies*, n.o 7 (2000),
págs. 46-48.

Krebs, D. L., «Altruism and egoism: A false dichotomy?», *Psychological Inquiry*, n.o 2 (1991),
págs. 137-139.

Krensky, S., *Abe Lincoln and the Muddy Pig*,
Simon & Schuster,
Nueva York, 2002.

Kuroshima, H., K. Fujita, I. Adachi, K. Iwata y A. Fuyuki, «A capuchin monkey recognizes when people do and do not know the location of food», *Animal Cognition*, n.o 6 (2003),
págs. 283-291.

Ladygina-Kohts, N. N., *Infant Chimpanzee and Human Child: A Classic 1935 Comparative Study of Ape Emotions and Intelligence*, ed. por
F. B. M.
de Waal, Oxford University Press, Nueva York, 2001 [1935].

Lakshminarayanan, V. R., y L. R. Santos, «Capuchin monkeys are sensitive to
others' welfare»,
Current Biology, n.o 18 (2008),
págs. R999-R1000.

Lanzetta, J. T., y B. G. Englis, «Expectations of cooperation and competition and their effects on
observers' vicarious
emotional responses», *Journal of Psychology*
Personality & Social
, n.o 56 (1989),
págs. 543-554.

Lordkipanidze, D., *et al.*, «Postcranial evidence from early *Homo* from Dmanisi, Georgia», *Nature*, n.o 449 (2007),

págs. 305-310.
MacNeilage, P. F., y B. L. Davis, «On the origin of internal structure of word forms», *Science*, n.o 288 (2000),
págs. 527-531.
McConnell, P., *For the Love of a Dog: Understanding Emotions in You and Your Best Friend*, Ballantine, Nueva York, 2005 [trad. esp.: *Por el amor de un perro. Comprende tus emociones y las de tu mejor amigo*, Kns, A Coruña, 2010].
Menzel, E. W., «Spontaneous invention of ladders in a group of young chimpanzees», *Folia primatologica*, n.o 17 (1972),
págs. 87-106.
—, «A group of young chimpanzees in a one-acre field», en Schrier, A. M., y F. Stollnitz (eds.), *Behavior of Non-human Primates*, Academic Press, Nueva York, 1974, vol. 5,
págs. 83-153.
Menzel, E. W., y M. K. Johnson, «Communication and cognitive organization in humans and other animals», *Annals of the New York Academy of Sciences*, n.o 280 (1976),
págs. 131-142.
Nakamura, M., W. C. McGrew, L. F. Marchant y T. Nishida, «Social scratch: Another custom in wild chimpanzees?», *Primates*, n.o 41 (2000),
págs. 237-248.
O'Connell, S. M., «Empathy in chimpanzees: Evidence for Theory of Mind?», *Primates*, n.o 36 (1995),
págs. 397-410.
Ottoni, E. B., y M. Mannu, «Semi-free ranging tufted capuchin monkeys spontaneously use tools to crack open nuts», *International Journal of Primatology*, n.o 22 (2001),
págs. 347-358.
Perner, J., y T. Ruffman, «Infants' insight into the mind: How deep?», *Science*, n.o 308 (2005),
págs. 214-216.
Premack, D., y G. Woodruff, «Does the chimpanzee have a theory of mind?», *Behavioral and Brain Sciences*, n.o 1 (1978),
págs. 515-526.

Rosenblatt, P, *Two in a Bed: The Social System of Couple Bed Sharing*, State University of New York Press, Nueva York, 2006.

Silk, J. B., *et al.*, «Chimpanzees are indifferent to the welfare of unrelated group members», *Nature*, n.o 437 (2005),
págs. 1357-1359.

Smith, A., *The Theory of Moral Sentiments*, Modern Library, Nueva York, 1937 [1759] [trad. esp.: edición citada].

Swofford, A., *Jarhead*, Scribner, Nueva York, 2003.

Tomasello, M., y J. Call, «Do chimpanzees know what others see? Or only what they are looking at?», en Hurley, S., y M. Nudds (eds.), *Rational Animals?*, Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, 2006,
págs. 371-384.

Virányi, Z., J. Topál, A. Miklósi y V. Csányi, «A nonverbal test of knowledge attribution: A comparative study on dogs and human infants», *Animal Cognition*, n.o 9 (2005),
págs. 13-26.

Waal, F. B. M. de, *Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007 [1982] [trad. esp.: edición citada].

—, *Peacemaking among Primates*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1989.

—, *Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1996 [trad. esp.: edición citada].

—, *Bonobo: The Forgotten Ape*, University of California Press, Berkeley, 1997; con fotografías de Frans Lanting.

—, *The Ape and the Sushi Master*, Basic Books, Nueva York, 2001 [trad. esp.: edición citada].

—, «On the possibility of animal empathy», en Manstead, T., N. Frijda y A. Fischer (eds.), *Feelings & Emotions: The Amsterdam Symposium*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 2003,
págs. 379-399.

—, «Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy», *Annual Review of Psychology*, n.o 59 (2008),

págs. 279-300.

—, «The need for a bottom-up account of chimpanzee cognition», en Lonsdorf, E. V., S. R. Ross y T. Matsuzawa (eds.), *The Mind of the Chimpanzee: Ecological and Experimental Perspectives*, University of Chicago Press, Chicago, 2010. Waal, F. B. M. de, K. Leimgruber y A. R. Greenberg, «Giving is self-rewarding for monkeys», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 105 (2008), págs. 13685-13689.

Waal, F. B. M. de, y A. Van Roosmalen, «Reconciliation and consolation among chimpanzees», *Behavioral Ecology & Sociobiology*, n.o 5 (1979), págs. 55-66.

Warneken, F., B. Hare, A. P. Melis, D. Hanus y M. Tomasello, «Spontaneous altruism by chimpanzees and young children», *PLoS Biology*, n.o 5 (2007), págs. 1414-1420.

Wellman, H. M., A. T. Phillips y T. Rodriguez, «Young children's understanding of perception, desire, and emotion», *Child Development*, n.o 71 (2000), págs. 895-912.

Wispé, L., *The Psychology of Sympathy*, Plenum, Nueva York, 1991.

Yerkes, R. M., *Almost Human*, Century, Nueva York, 1925.

Zahn-Waxler, C., B. Hollenbeck y M. Radke-Yarrow, «The origins of empathy and altruism», en Fox, M. W., y L. D. Mickley (eds.), *Advances in Animal Welfare Science*, Humane Society of the United States, Washington, DC, 1984, págs. 21-39.

Zillmann, D., y J. R. Cantor, «Affective responses to the emotions of a protagonist», *Journal of Experimental Social Psychology*, n.o 13 (1977),
págs. 155-165.

5. El elefante en la habitación

Anderson, J. R., y G. G. Gallup, Jr., «Self-recognition in nonhuman primates: Past and future challenges», en Haug, M., y R. E. Whalen (eds.). *Animal Models of Human Emotion and Cognition*, APA, Washington, DC, 1999,
págs. 175-194.

Balfour, D., y S. Balfour, *African Elephants, A Celebration of Majesty*, Abbeville Press, Nueva York, 1998.

Bates, L. A., *et al.*, «Do elephants show empathy?», *Journal of Consciousness Studies*, n.o 15 (2008),
págs. 204-225.

Bekoff, M., «Observations of scent-marking and discriminating self from others by a domestic dog: Tales of displaced yellow snow», *Behavioural Processes*, n.o 55 (2001),
págs. 75-79.

Bekoff, M., y P. W. Sherman, «Reflections on animal selves», *Trends in Ecology and Evolution*, n.o 19 (2003),
págs. 176-180.

Bischof-Köhler, D., «Über den Zusammenhang von Empathie und der Fähigkeit, sich im Spiegel zu erkennen», *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie*, n.o 47 (1988),
págs. 147-159.

—, «The development of empathy in infants», en Lamb, M., y M. Keller (eds.), *Infant Development: Perspectives from German-Speaking Countries*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1991,
págs. 245-273.

Bonnie, K. E., y F. B. M. de Waal, «Primate social reciprocity and the origin of gratitude», en Emmons, R. A., y M. E. McCullough (eds.), *The Psychology of Gratitude*, Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, 2004,

págs. 213-229.

Butterworth, G., y L. Grover, «The origins of referential communication in human infancy», en Weiskrantz, L. (ed.), *Thought without Language*, Clarendon, Oxford, Reino Unido, 1988, págs. 5-24.

Caldwell, M. C., y D. K. Caldwell, «Epimeletic (care-giving) behavior in Cetacea», en Norris, K. S. (ed.), *Whales, Dolphins, and Porpoises*, University of California Press, Berkeley, 1966, págs. 755-789.

Carpenter, C. R., «A field study of the behavior and social relations of howling monkeys», *Comparative Psychology Monographs*, n.o 10 (1934), págs. 1-168.

Cenami Spada, E., F. Aureli, P. Verbeek y F. B. M. de Waal, «The self as reference point: Can animals do without it?», en Rochat, P. (ed.), *The Self in Infancy: Theory and Research*, Elsevier, Ámsterdam, 1995, págs. 193-215.

Cheney, D. L., y R. M. Seyfarth, *Baboon Metaphysics: The Evolution of a Social Mind*, University of Chicago Press, Chicago, 2008.

Connor, R. C., y K. S. Norris, «Are dolphins reciprocal altruists?», *American Naturalist*, n.o 119 (1982), págs. 358-372.

Decety, J., y T. Chaminade, «When the self represents the other: A new cognitive neuroscience view on psychological identification», *Consciousness & Cognition*, n.o 12 (2003), págs. 577-596.

Decety, J., y J. Grèzes, «The power of simulation: Imagining one's own and other's behavior», *Brain Research*, n.o 1079 (2006), págs. 4-14.

Douglas-Hamilton, I., S. Bhalla, G. Wittemyer y F. Vollrath, «Behavioural reactions of elephants towards a dying and deceased matriarch», *Applied Animal Behaviour Science*, n.o 100 (2006),
págs. 87-102.

Emery, N. J., y N. S. Clayton, «Effects of experience and social context on prospective caching strategies by scrub jays», *Nature*, n.o 414 (2001),
págs. 443-446.

—, «The mentality of crows: Convergent evolution of intelligence in corvids and apes». *Science*, n.o 306 (2004),
págs. 1903-1907.

Engh, A. L., *et al.*, «Behavioural and hormonal responses to predation in female chacma baboons», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 273 (2005),
págs. 707-712.

Epstein, R., R. P. Lanza y B. F. Skinner, «“Self-awareness” in the pigeon», *Science*, n.o 212 (1981),
págs. 695-696.

Gallup, G. G., Jr., «Chimpanzees: Self-recognition», *Science*, n.o 167 (1970),
págs. 86-87.

—, «Toward a comparative psychology of mind», en Mellgren, R. L. (ed.), *Animal Cognition and Behavior*,
North-Holland,
Nueva York, 1983,
págs. 473-510.

Goleman, D., *Social Intelligence: The New Science of Human Relationships*, Bantam Books, Nueva York, 2006 [trad. esp.: *Inteligencia social. La nueva ciencia de las relaciones humanas*, Kairós, Barcelona, 2010].

Gould, S. J., *Ontogeny and Phylogeny*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1977 [trad. esp.: *Ontogenia y filogenia. La ley fundamental biogenética*, Crítica, Barcelona, 20101].

Hakeem, A. Y., C. C. Sherwood, C. J. Bonar, C. Butti, P. R. Hof y J. M. Allman, «Von Economo Neurons in the elephant brain»,

Anatomical Record, n.o 292 (2009), págs. 242-248.

Johnson, D. B., «Altruistic behavior and the development of the self in infants», *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior & Development*, n.o 28 (1992), págs. 379-388.

Jorgensen, M. J., W. D. Hopkins y S. J. Suomi, «Using a computerized testing system to investigate the preconceptual self in nonhuman primates and humans», en Rochat, P. (ed.), *The Self in Infancy: Theory and Research*, Elsevier, Ámsterdam, 1995, págs. 243-256.

Krause, M. A., «Comparative perspectives on pointing and joint attention in children and apes», *International Journal of Comparative Psychology*, n.o 10 (1997), págs. 137-157.

Kummer, H., *Social Organization of Hamadryas Baboons*, University of Chicago Press, Chicago, 1968.

Ladygina-Kohts, N. N., *Infant Chimpanzee and Human Child: A Classic 1935 Comparative Study of Ape Emotions and Intelligence*, ed. por F. B. M. de Waal, Oxford University Press, Nueva York, 2001 [1935].

Leavens, D. A., y W. D. Hopkins, «Intentional communication by chimpanzees: A cross-sectional study of the use of referential gestures», *Developmental Psychology*, n.o 34 (1998), págs. 813-822.

—, «The whole-hand point: The structure and function of pointing from a comparative perspective», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 113 (1999), págs. 417-425.

Lewis, M., y D. Ramsay, «Development of self-recognition, personal pronoun use, and pretend play during the 2nd year», *Child Development*, n.o 75 (2004), págs. 1821-1831.

Manger, P. R., «An examination of cetacean brain structure with a novel hypothesis correlating thermogenesis to the evolution of a big brain», *Biological Review*, n.o 81 (2006), pags 293-338.

Marais, E. N., *My Friends the Baboons*, McBride, Nueva York. 1939.

Marino, L., «A comparison of encephalization between odontocete cetaceans and anthropoid primates», *Brain, Behavior, and Evolution*, n.o 51 (1998), págs. 230-238.

Marino, L., *et al.*, «Cetaceans have complex brains for complex cognition», *PLoS-Biology*, n.o 5 (2007), pág. e139.

Medicus, G., «The inapplicability of the biogenetic rule to behavioral development», *Human Development*, n.o 35 (1992), págs. 1-8.

Menzel, C. R., «Unprompted recall and reporting of hidden objects by a chimpanzee (*Pan troglodytes*) after extended delays», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 113 (1999), págs. 426-434.

Menzel, E. W., «Leadership and communication in young chimpanzees», en Menzel, E. W. (ed.), *Precultural Primate Behavior*, Karger, Basilea, 1973.

—, «Communication of object-locations in a group of young chimpanzees», en Hamburg, D. A., y E. R. McCown (eds.), *The Great Apes*, Benjamin Cummings, Menlo Park, CA, 1979, págs. 359-371.

Moss, C., *Elephant Memories: Thirteen Years in the Life of an Elephant Family*, Fawcett Columbine, Nueva York, 1988.

Nimchinsky, E. A., *et al.*, «A neuronal morphologic type unique to humans and great apes», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 96 (1999), págs. 5268-5273.

Plotnik, J., F. B. M. de Waal y D. Reiss, «Self-recognition in an Asian elephant», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 103 (2006), págs. 17053-17057.

Poole, J., *Coming of Age with Elephants: A Memoir*, Hyperion. Nueva York, 1996.

Povinelli, D. J., «Failure to find self-recognition in Asian elephants (*Elephas maximus*) in contrast to their use of mirror cues to discover hidden food». *Journal of Comparative Psychology*, n.o 103 (1989), págs. 122-131.

Povinelli, D. J., y J. G. H. Cant, «Arboreal clambering and the evolution of self-conception», *Quarterly Review of Biology*, n.o 70(1995), págs. 393-421.

Preston, S. D., y F. B. M. de Waal, «Empathy: Its ultimate and proximate bases», *Behavioral & Brain Sciences*, n.o 25 (2002), págs. 1-72.

Reiss, D., y L. Marino, «Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: A case of cognitive convergence», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 98 2001), págs. 5937-5942.

Rochat, P., «Five levels of self-awareness as they unfold early in life», *Consciousness & Cognition*, n.o 12 (2003), págs. 717-731.

Sapolsky, R. M., *A Primate's Memoir: A Unconventional Life among the Baboons* *Neuroscientist's* , Scribner, Nueva York, 2001 [trad. esp.: *Memorias de un primate*, Mondadori, Barcelona, 2001].

Schino, G., S. Geminiani, L. Rosati y F. Aureli, «Behavioral and emotional response of Japanese macaque mothers after their offspring receive an aggression», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 118 (2004), págs. 340-346.

Seed, A. M., N. S. Clayton y N. J. Emery, «Postconflict third-party affiliation in rooks», *Current Biology*, n.o 17 (2007), págs. 152-158.

Seeley, W. W., *et al.*, «Early frontotemporal dementia targets

neurons unique to apes and humans», *Annals of Neurology*, n.o 60 (2006),
págs. 660-667.
Semendeferi, K., A. Lu, N. Schenker y H. Damasio, «Humans and great apes share a large frontal cortex», *Nature Neuroscience*, n.o 5 (2002),
págs. 272-276.
Siebenaler, J. B., y D. K. Caldwell, «Cooperation among adult dolphins», *Journal of Mammalogy*, n.o 37 (1956),
págs. 126-128.
Smuts, B. B., *Sex and Friendship in Baboons*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1999 [1985].
Thompson, R. K. R., y C. L. Contie, «Further reflections on mirror usage by pigeons: Lessons from Winnie-the-Pooh and Pinocchio too», en Parker, S. T., *et al.* (eds.), *Self-Awareness in Animals and Humans*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1994,
págs. 392-409.
Toda, K., y S. Watanabe, «Discrimination of moving video images of self by pigeons (*Columba livia*)», *Animal Cognition*, n.o 11 (2008),
págs. 699-705.
Tomasello, M., M. Carpenter y U. Liszkowski, «A new look at infant pointing», *Child Development*, n.o 78 (2007),
págs. 705-722.
Trivers, R. L., «The evolution of reciprocal altruism», *Quarterly Review of Biology*, n.o 46 (1971),
págs. 35-57.
Veà, J. J., y J. Sabater-Pi, «Spontaneous pointing behaviour in the wild pygmy chimpanzee», *Folia primatologica*, n.o 69 (1998),
págs. 289-290.
Verbeek, R., y F. B. M. de Waal, «Postconflict behavior in captive brown capuchins in the presence and absence of attractive food», *International Journal of Primatology*, n.o 18 (1997),
págs. 703-725.
Von Hoesch, W., «Über Ziegenhütende Bärenpaviane», *Zeitschrift*

für Tierpsychologie, n.o 18 (1961),
págs. 297-301.
Waal, F. B. M. de, *Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007 [1982] [trad. esp.: edición citada].
—, «The communicative repertoire of captive bonobos (*Pan paniscus*), compared to that of chimpanzees», *Behaviour*, n.o 106(1988),
págs. 183-251.
—, *Bonobo: The Forgotten Ape*, University of California Press, Berkeley, 1997; con fotografías de Frans Lanting.
—, *The Ape and the Sushi Master*, Basic Books, Nueva York, 2001 [trad. esp.: edición citada].
—, «Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy», *Annual Review of Psychology*, n.o 59 (2008),
págs. 279-300.
Waal, F. B. M. de, y F. Aureli, «Consolation, reconciliation, and a possible cognitive difference between macaque and chimpanzee», en Russon, A. E., K. A. Bard y S. T. Parker (eds.), *Reaching into Thought: The Minds of the Great Apes*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1996,
págs. 80-110.
Waal, F. B. M. de, M. Dindo, C. A. Freeman y M. Hall, «The monkey in the mirror: Hardly a stranger», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 102 (2005),
págs. 11140-11147.
Zahn-Waxler, C., M. Radke-Yarrow, E. Wagner y M. Chapman, «Development of concern for others», *Developmental Psychology*, n.o 28 (1992),
págs. 126-136.

6. Lo que es justo, es justo

Ahn, T. K., E. Ostrom, D. Schmidt y J. Walker, «Trust in two-person games: Game structures and linkages», en Ostrom, E., y J. Walker (eds.), *Trust and Reciprocity*, Russell Sage, Nueva York, 2003,

págs. 323-351.
Alvard, M., «The Ultimatum Game, fairness, and cooperation among big game hunters», en Henrich, J., *et al.* (eds.), *Foundations of Human Sociality: Ethnography and Experiments in 15 Small-scale Societies*, Oxford University Press, Londres, 2004,
págs. 413-435.
Amati, S., F. Babweteera y R. M. Wittig, «Snare removal by a chimpanzee of the Sonso community, Budongo Forest (Uganda)», *Pan Africa News*, n.o 15 (2008),
págs. 6-8.
Bartels, L. M., *The Political Economy of the New Gilded Age*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2008.
Beck, B. B., «Cooperative tool use by captive Hamadryas baboons», *Science*, n.o 182 (1973),
págs. 594-597.
Bellugi, U., L. Lichtenberger, W. Jones, Z. Lai y M. St. George, «The neurocognitive profile of Williams Syndrome: A complex pattern of strengths and weaknesses», *Journal of Cognitive Neuroscience*, n.o 12 (2000),
págs. 7-29.
Boehm, C., «Egalitarian behavior and reverse dominance hierarchy», *Current Anthropology*, n.o 34 (1993),
págs. 227-254.
Boesch, C., y H. Boesch-Achermann, *The Chimpanzees of the Tai Forest*, Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, 2000.
Boyd, R., «The puzzle of human sociality», *Science*, n.o 314 (2006),
págs. 1555-1556.
Brauer, J., J. Call y M. Tomasello, «Are apes inequity averse? New data on the
token-exchange
paradigm», *American Journal of Primatology*, n.o 71 (2009),
págs. 175-181.
Brosnan, S. F., «Responses to inequity in non-human primates», en Glimcher, P. W., *et al.* (eds.), *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain*, Academic Press, Nueva York, 2008.
págs. 283-300

[trad. esp.: *Decisiones, incertidumbre y el cerebro. La ciencia de la neuroeconomía*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 2009].

Brosnan, S. F., y F. B. M. de Waal, «Monkeys reject unequal pay», *Nature*, n.o 425 (2003),
págs. 297-299.

—, «Socially learned preferences for differentially rewarded tokens in the brown capuchin monkey», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 118 (2004),
págs. 133-139.

Brosnan, S. F., H. Schiff y F. B. M. de Waal, «Tolerance for inequity increases with social closeness in chimpanzees», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 272 (2005),
págs. 253-258.

Bshary, R., y M. Wurth, «Cleaner fish *Labroides dimidiatus* manipulate client reef fish by providing tactile stimulation», *Proceedings of the Royal Society of London B*, n.o 268 (2001),
págs. 1495-1501.

Burnham, T. C., y D. D. P. Johnson, «The biological and evolutionary logic of human cooperation», *Analyse & Kritik*, n.o 27 (2005),
págs. 113-135.

Chase, I., «The vacancy chain process: A new mechanism of resource distribution in animals with application to hermit crabs», *Animal Behaviour*, n.o 36 (1988),
págs. 1265-1274.

Clark, M. S., y N. K. Grote, «Close relationships», en Millon, T., y M. J. Lerner (eds.), *Handbook of Psychology: Personality and Social Psychology*, John Wiley, Nueva York, 2003,
págs. 447-461.

Csanyi, V., *If Dogs Could Talk: Exploring the Canine Mind*, North Point, Nueva York, 2005.

Dana, J. D., J. Kuang y R. A. Weber, «Exploiting moral wriggle room: Behavior inconsistent with a preference for fair outcomes», disponible en *Social Science Research Network* (2004), resumen 400900.

Fehr, E., y U. Fischbacher, «The nature of altruism», *Nature*, n.o 425 (2003), págs. 785-791.

Fehr, E., y K. M. Schmidt, «A theory of fairness, competition, and cooperation», *Quarterly Journal of Economics*, n.o 114 (1999), págs. 817-868.

Fletcher, G. E., «Attending to the outcome of others: Disadvantageous inequity aversion in male capuchin monkeys», *American Journal of Primatology*, n.o 70 (2008), págs. 901-905.

Frank, R. H., *Passions Within Reason*, Norton, Nueva York, 1988.

Frank, R. H., y P. J. Cook, *Winner-Take-All Society*, Free Press, Nueva York, 1995.

Freud, S., *Totem and Taboo: Some Points of Agreement between the Mental Lives of Savages and Neurotics*, Norton, Nueva York, 1950 [1913] [trad. esp.: *Totem y tabú*, Alianza, Madrid, 2011].

Gintis, H., S. Bowles, R. Boyd y E. Fehr, *Moral Sentiments and Material Interests*, MIT Press, Cambridge, MA, 2005.

Güth, W., R. Schmittberger y B. Schwarze, «An experimental analysis of ultimatum bargaining», *Journal of Economic Behavior & Organization*, n.o 3 (1982), págs. 367-388.

Handler, J. F., *Social Citizenship and Workfare in the United States and Western Europe: The Paradox of Inclusion*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 2004.

Harbaugh, W. T., U. Mayr y D. R. Burghart, «Neural responses to taxation and voluntary giving reveal motives for charitable donations», *Science*, n.o 326 (2007), págs. 1622-1625.

Heidary, F., *et al.*, «Food inequality negatively impacts cardiachealth in rabbits», *PLoS ONE*, n.o 3 (11) (2008), e3705.doi: 10.1371/journal.pone.0003705.

Henrich, J., R. Boyd, S. Bowles, C. Camerer, H. Gintis, R. McElreath y E. Fehr, «In search of *Homo economicus*: Experiments in 15

smallscale societies», *American Economic Review*, n.o 91 (2001),
págs. 73-79.
Henzi, S. P., y L. Barrett, «Infants as a commodity in a baboon market», *Animal Behaviour*, n.o 63 (2002),
págs. 915-921.
Hobbes, T., *De Cive*, Kessinger, Whitefish, MT, 2004 [1651] [trad. esp.: *Tratado sobre el ciudadano*, Trotta, Madrid. 1999].
Hockings, K. J., *et al.*, «Chimpanzees share forbidden fruit», *PLoS ONE*, n.o 9 (2007), e886.
Jensen, K., J. Call y M. Tomasello, «Chimpanzees are rational maximizers in an Ultimatum Game», *Science*, n.o 318 (2007),
págs. 107-109.
Kahneman, D., J. Knetsch y R. Thaler, «Fairness and the as sumptions of economics», *Journal of Business*, n.o 59 (1986),
págs. 285-300.
Knutson, B., G. E. Wimmer, C. M. Kuhnen y P. Winkielman. «Nucleus accumbens activation mediates the influence of reward cues on financial risk taking», *NeuroReport*, n.o 19 (2008),
págs. 509-513.
Koyama, N. F., C. Caws y F. Aureli, «Interchange of grooming and agonistic support in chimpanzees», *International Journal of Primatology*, n.o 27 (2006),
págs. 1293-1309.
Kropotkin, P., *The Conquest of Bread*, Putnam, Nueva York, 1906 [trad. esp.: «La conquista del pan», en *Obras*, Anagrama, Barcelona, 1977,
págs. 80-126].
Kummer, H., «Evolutionary transformations of possessive behavior», *Journal of Social Behavior and Personality*, n.o 6 (1991),
págs. 75-83.
Langergraber, K. E., J. C. Mitani y L. Vigilant, «The limited impact of kinship on cooperation in wild chimpanzees», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 104 (2007),
págs. 7786-7790.
Neiworth, J. J., E. T. Johnson, K. Whillock, J. Greenberg y V.

Brown, «Is a sense of inequity an ancestral primate trait? Testing social inequity in cotton top tamarins (*Saguinus oedipus*)», *Journal of Comparative Psychology*, n.o 123 (2009), págs. 10-17.

Némirovsky, I., *Suite Française*, Knopf, Nueva York, 2006 [trad. esp.: *Suite francesa*, Salamandra, Barcelona, 2005].

Nishida, T. T. Hasegawa, H. Hayaki, Y. Takahata y S. Uehara, «Meat-sharing as a coalition strategy by an alpha male chimpanzee?», en Nishida, T. (ed.), *Topics of Primatology*, Tokyo Press, Tokio, 1992, págs. 159-174.

Noë, R., y P. Hammerstein, «Biological markets: Supply and demand determine the effect of partner choice in cooperation, mutualism and mating», *Behavioral Ecology & Sociobiology*, n.o 35 (1994), págs. 1-11.

Pepperberg, I. M., *Alex & Me*, Collins, Nueva York, 2008.

Perry, S., *Manipulative Monkeys: The Capuchins of Lomas Barbudal*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2008.

Perry, S., y L. Rose, «Begging and transfer of coati meat by white-faced capuchin monkeys, Cebus capucinus», *Primates*, n.o 35 (1994), págs. 409-415.

Perry, S., *et al.*, «Social conventions in wild white-faced capuchin monkeys: Evidence for traditions in a neotropical primate», *Current Anthropology*, n.o 44 (2003), págs. 241-268.

Range, F., L. Horn, Z. Viranyi y L. Huber, «The absence of reward induces inequity aversion in dogs», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 106 (2009), págs. 340-345.

Rose, L., «Vertebrate predation and food-sharing in *Cebus* and *Pan*», *International Journal of Primatology*, n.o 18 (1997), págs. 727-765.

Rosenau, P. V., «Is economic theory wrong about human nature?»,

Journal of Economic and Social Policy, n.o 10 (2006), págs. 16-78.

Sanfey, A. G., J. K. Rilling, J. A. Aronson, L. E. Nystrom y J. D. Cohen, «The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game», *Science*, n.o 300 (2003), págs. 1755-1758.

Shermer, M., *The Mind of the Market*, Times Books, Nueva York, 2008.

Skyrms, B., *The Stag Hunt and the Evolution of Social Structure*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 2004 [trad. esp.: *La caza del ciervo y la evolución de la estructura social*, Melusina, Barcelona, 2007].

Smith, A., *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Liberty Classics, Indianápolis, IN, 1982 [1776] [trad. esp.: edición citada].

Subramanian, S. V., e I. Kawachi, «The association between state income inequality and worse health is not confounded by race», *International Journal of Epidemiology*, n.o 32 (2003), págs. 1022-1028.

Trivers, R., «Mutual benefits at all levels of life», *Science*, n.o 304 (2004), págs. 964-965.

Van Wolkenten, M., S. F. Brosnan y F. B. M. de Waal, «Inequity responses of monkeys modified by effort», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 104 (2007), págs. 18854-18859.

Visalberghi, V., y J. Anderson, «Fair game for chimpanzees». *Science*, n.o 319 (2008), págs. 283-284.

Waal, F. B. M. de, *Chimpanzee Politics*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007 [1982] [trad. esp.: edición citada].

—, «Food sharing and reciprocal obligations in chimpanzees», *Journal of Human Evolution*, n.o 18 (1989), págs. 433-459.

—, *Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals*, Harvard University Press, Cambridge, MA,

1996 [trad. esp.: edición citada].
—, *Bonobo: The Forgotten Ape*, University of California Press, Berkeley, 1997; con fotografías de Frans Lanting.
—, «The chimpanzee's service economy: Food for grooming», *Evolution of Human Behavior*, n.o 18 (1997),
págs. 375-386.
—, «Attitudinal reciprocity in food sharing among brown capuchins», *Animal Behaviour*, n.o 60 (2000),
págs. 253-261.
—, *Our Inner Ape*, Riverhead Books, Nueva York, 2005 [trad. esp.: *El mono que llevamos dentro*, Tusquets Editores (Metatemas 96), Barcelona, 2007].
Waal, F. B. M. de, y M. L. Berger, «Payment for labour in monkeys», *Nature*, n.o 404 (2000), pág. 563.
Waal, F. B. M. de, K. Leimgruber y A. R. Greenberg, «Giving is self-rewarding for monkeys», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 105 (2008),
págs. 13685-13689.
Waal, F. B. M. de, y L. M. Luttrell, «Mechanisms of social reciprocity in three primate species: Symmetrical relationship characteristics or cognition?», *Ethology & Sociobiology*, n.o 9 (1988),
págs. 101-118.
Wilkinson, G. S., «Reciprocal altruism in bats and other mammals», *Ethology & Sociobiology*, n.o 9 (1988),
págs. 85-100.
Wilkinson, R. G., «The impact of inequality», *Social Research*, n.o 73 (2006),
págs. 711-732.
Wolfe, J. B., «Effectiveness of token-rewards for chimpanzees», *Comparative Psychology Monographs*, n.o 12 (5) (1936),
págs. 1-72.
Zak, P. J., *Moral Markets*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2008.

7. Madera retorcida

Allen, J. G., P. Fonagy y A. W. Bateman, *Mentalizing in Clinical Practice*, American Psychiatric Publishing Arlington, VA, 2008.

Babiak, P., y R. D. Hare, *Snakes in Suits: When Psychopaths Go to Work*, Collins, Nueva York, 2006.

Baron-Cohen, S., *The Essential Difference: The Truth About the Male and Female Brain*, Basic Books, Nueva York, 2003 [trad. esp.: *La gran diferencia. Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*, Amat, Barcelona, 2005].

Blair, R. J. R., «A cognitive developmental approach to morality: Investigating the psychopath», *Cognition*, n.o 57 (1995), págs. 1-29.

Colapinto, J., *As Nature Made Him: The Boy Who Was Raised as a Girl*, Harper Collins, Nueva York, 2000.

Coolidge, F. L., F. L. Davis y D. L. Segal, «Understanding madmen: A DSM-IV assessment of Adolf Hitler», *Individual Differences Research*, n.o 5 (2007), págs. 30-43.

Eisenberg, N., «Empathy and sympathy», en Lewis, M., y J. M. Haviland-Jones (eds.), *Handbook of Emotion*, Guilford Press, Nueva York, 2000, págs. 677-691.

Feingold, A., «Gender differences in personality: A meta-analysis», *Psychological Bulletin*, n.o 116 (1994), págs. 429-456.

Freeman, R. E., *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston, 1984.

Grossman, D., *On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society*, Back Bay Books, Nueva York, 1995.

Hoffman, M. L., «Perspectives on the difference between understanding people and understanding things: The role of affect», en Flavell, J. H., y L. Ross (eds.), *Social Cognitive Development*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1981, págs. 67-81.

Jaffee, S., y J. S. Hyde, «Gender differences in moral orientation: A meta-analysis», *Psychological Bulletin*, n.o 126 (2000), págs. 703-726.

Kagan, J., «The uniquely human in human nature», *Daedalus*, n.o 133 (4) (2004), págs. 77-88.

Kant, I., «Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht», *Berlinische Monatsschrift*, noviembre de 1784, págs. 385-411.

Mandeville, B. de, *The Fable of the Bees: or Private Vices, Publick Benefits*, vol. 1, Oxford University Press, Londres, 1966 [1714] [trad. esp.: *La fábula de las abejas; o los vicios privados hacen la prosperidad pública*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 2004].

McConnell, P. B., *For the Love of a Dog: Understanding Emotions in You and Your Best Friend*, Ballantine, Nueva York, 2005 [trad. esp.: edición citada].

Mencio [372-289 a. C.], *The Works of Mencius*, Clarendon, Oxford, Reino Unido, 1895 [s. IV a. C.]; traducción al inglés de J. Legge [trad. esp.: «El libro de Mencio», en Confucio, *Los cuatro libros*, Paidós, Barcelona, 2002, págs. 213-380].

Montagu, A., y F. Matson, *The Dehumanization of Man*, McGraw-Hill, Nueva York, 1983.

Nisters, B., «Tertullian: Seine Persönlichkeit und sein Schicksal», *Münsterische Beiträge zur Theologie*, n.o 25 (1950).

Pinker, S., *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*, Viking, Nueva York, 2002 [trad. esp.: *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*, Paidós, Barcelona, 2009].

Premack, D., «Human and animal cognition: Continuity and discontinuity», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA, n.o 104 (2007), págs. 13861-13867.

Preston, S. D., y F. B. M. de Waal, «Empathy: Its ultimate and

proximate bases», *Behavioral & Brain Sciences*, n.o 25 (2002), págs. 1-72.
Ridley, M., «Re-reading Darwin», *Prospect*, n.o 66 (2001), págs. 74-76.
Rowlands, M., *The Philosopher and the Wolf*, Granta, Londres, 2008 [trad. esp.: *El filósofo y el lobo*, Seix Barral, Barcelona, 2009].
Rowling, J. K., «Magic for Muggles», *Greater Good*, n.o V (1) (2008), pág. 40.
Sapolsky, R. M., y L. J. Share, «Darting terrestrial primates in the wild: A primer», *American Journal of Primatology*, n.o 44 (1998), págs. 155-167.
Singer, T., B. Seymour, J. P. O'Doherty, K. E. Stephan, R. J. Dolan y C. D. Frith, «Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others», *Nature*, n.o 439 (2006), págs. 466-469.
Trotski, L., «The tasks of communist education», *Communist Review*, n.o 4 (7) (1922).
Vignemont, F. de, y T. Singer, «The empathic brain: How, when and why?», *Trends in Cognitive Sciences*, n.o 10 (2006), págs. 435-441.
Waal, F. B. M. de, *Our Inner Ape*, Riverhead Books, Nueva York, 2005 [trad. esp.: edición citada].
Waite, R., *The Psychopathic God: Adolph Hitler*, Basic Books, Nueva York, 1977.
Wight, J. B., «Teaching the ethical foundations of economics», *Chronicle of Higher Education*, 15 de agosto de 2003.
Zahn-Waxler, C., N. Crick, E. A. Shirtcliff y K. Woods, «The origins and development of psychopathology in females and males», en Cicchetti, D., y D. J. Cohen (eds.), *Developmental Psychopathology*, John Wiley, Nueva York, 2006 (2.a ed.), vol. 1, págs. 76-138.
Zahn-Waxler, C., M. Radke-Yarrow, E. Wagner y M. Chapman, «Development of concern for others», *Developmental*

Psychology, n.o 28 (1992), págs. 126-136.
Zak, P. J., «The neuroeconomics of trust», disponible en *Social Science Research Network* (2005), resumen 764944.

Notas

[1] Discurso inaugural en la Universidad Northwestern, Northwestern News Service, 22 de junio de 2006. < <

[2] Documento federalista n.º 51 (Rossiter, 1961, pág. 322). < <

[3] Adam Smith, *The Theory of Moral Sentiments* (1759, pág. 9) [trad. esp. de Carlos Rodríguez Braun: *La teoría de los sentimientos morales*, pág. 49]. <<

[4] Newt Gingrich, intervención en la Conferencia de Acción Política Conservadora, 2 de marzo de 2007: «¿Cómo se puede tener el caos que tenemos en Nueva Orleans, y que no haya habido investigaciones a fondo del gobierno federal, el gobierno estatal, el gobierno metropolitano y el fracaso de la ciudadanía en el distrito noveno, donde había 22.000 personas tan carentes de educación y preparación que literalmente no pudieron apartase del camino de un huracán?». < <

[5] Charles Darwin (1871, págs. 71-72) [trad. esp. de Julián Aguirre: *El origen del hombre*, pág. 101]. < <

[6] Este argumento está desarrollado en *Primates and Philosophers: How Morality Evolved* (De Waal, 2006). < <

[7] John B. Watson (1878-1958) y B. F. Skinner (1904-1990), ambos interesados en el comportamiento animal y su conexión con el comportamiento humano, fundaron la influyente escuela del conductismo. < <

[8] Para saber más sobre las opiniones de Watson, nada impropias de su época, y la figura de Harry Harlow, véase el iluminador libro de Deborah Blum *Love at Goon Park* (2002). <<

[9] Aunque el apelativo «bosquimanos» (hombres del bosque) pueda parecer políticamente incorrecto, se emplea tanto para los varones como para las mujeres de esa etnia. Elizabeth Marshall Thomas (2006, pág. 47) explica que así es como ellos se llaman a sí mismos en la actualidad. El nombre «san», empleado por los antropólogos, es por lo visto un término despectivo derivado del vocablo *nama* para «bandidos». < <

[10] Hace menos de dos millones de años, el *Homo erectus* aún tenía adaptaciones arborícolas, que sugieren que trepaba a los árboles para resguardarse (Lordkipanidze *et al.*, 2007). < <

[11] Kimberley Hockings y colaboradores (2006) han documentado casos de chimpancés salvajes (rodeados por poblaciones humanas) atravesando caminos. <<

[12] Jean-Jacques Rousseau, quien afirmó que «el hombre ha nacido libre», explicaba que «su primera ley es velar por su propia conservación, sus primeros cuidados son aquellos que se debe a sí mismo, y tan pronto como está en edad de razón, por ser él el único juez de los medios idóneos para conservarse, se convierte con ello en su propio amo» (*The Social Contract*, 1762,
págs. 49-50)
[trad. esp. de Mauro Armiño: *Del Contrato social*, pág. 27] Rousseau pintó el cuadro de nuestros ancestros dormidos bajo un árbol frutal en la jungla, con la barriga llena y libres de preocupaciones. Lo ilusorio de semejante existencia despreocupada es algo que quizá se le escapara a Rousseau, quien tuvo cinco hijos con su criada y los mandó uno tras otro a un orfanato. < <

[13] Winston Churchill (1932). < <

[14] El arqueólogo israelí Ofer Bar-Yosef (1986) estudio la murallas de Jericó y señaló que la ciudad no tenía enemigos conocidos, que la acumulación de escombros había hecho escalables los muros (lo que debería haberse evitado si tenían un propósito defensivo) y que Jericó se asentaba en una llanura inclinada junto a una cuenca de desagüe, lo que probablemente la hacía proclive a grandes inundaciones de fango. < <

[15] Un estudio del ADN mitocondrial sugiere que nuestra especie estuvo al borde de la extinción, con una población total de apenas dos mil individuos (Behar *et al.*, 2008). Según Doron Behar, genógrafo de Haifa, Israel, «las pequeñas bandas de seres humanos primigenios se desarrollaron en mutuo aislamiento durante nada menos que la mitad de la historia entera de nuestra especie» (Breitbart.com, 25 de abril de 2008). < <

[16] Douglas Fry (2006) ha revisado la literatura antropológica sobre la guerra, definida como combate armado entre entidades políticas, y ha cuestionado la presunción «guerrera» de Churchill y otros. Mientras que la evidencia arqueológica de homicidio es abundante (y el homicidio es corriente entre los cazadores-recolectores actuales, como los bosquimanos), la evidencia sólida de guerra se remonta como mucho a quince mil años atrás. Véase también el artículo de John Horgan «Has Science Found a Way to End All Wars?» (*Discover*, marzo de 2008). < <

[17] Bonobos y chimpancés son nuestros parientes primates más cercanos, con los que compartimos un ancestro común cuya antigüedad se estima en cinco o seis millones de años. También conocidos como la versión primate del «haz el amor y no la guerra», los bonobos tienen la reputación de ser extraordinariamente pacíficos (De Waal, 1997). Las observaciones de «mezcla» sexual en las fronteras de territorios vecinos fueron documentadas inicialmente por científicos japoneses liderados por Takayoshi Kano, quien dedicó su vida al trabajo de campo en la República Democrática del Congo (Kano, 1992). Nunca se ha observado un solo ataque fatal entre bonobos, cautivos o salvajes, mientras que en los chimpancés se han documentado decenas de tales ataques (véanse De Waal, 1986; Wrangham y Peterson, 1996). Las observaciones recientes de bonobos cazando y matando monos se han esgrimido para poner en duda su imagen pacífica, pero la depredación no es lo mismo que la agresión entre individuos de la misma especie. La depredación está motivada por el hambre y no por la agresión. De hecho, ambas dependen de circuitos cerebrales diferentes, lo que explica por qué los herbívoros pueden ser muy agresivos. Véase también mi artículo «Bonobos, Left & Right» (*eSkeptic*, 8 de agosto de 2007). < <

[18] Polly Wiessner (comunicación personal). Para más información sobre la guerra primitiva y su restricción mediante lazos entre comunidades, véanse Lars Rodseth y colaboradores (1991) y Wiessner (2001). < <

[19] Elizabeth Marshall Thomas (2006, pág. 213). <<

[20] Debate entre candidatos republicanos a la presidencia de Estados Unidos celebrado en la Biblioteca Presidencial Ronald Reagan, Simi Valley, California (3 de mayo de 2007). < <

[21] Cita de una carta de Charles Darwin a un eminente geólogo, donde se quejaba de un comentario sobre las hazañas de Napoleón en *The Manchester Guardian*, titulado «La rapacidad nacional e individual vindicada por la ley de la naturaleza» (Carta n.º 2782, 4 de mayo de 1860, www.darwinproject.ac.uk). <<

[22] Herbert Spencer (1864, pág. 414). <<

[23] Andrew Carnegie (1889) sobre la ley de la competencia: «Si bien la ley puede a veces ser dura para el individuo, es lo mejor para la raza, porque asegura la supervivencia del más apto en cada departamento». < <

[24] Citado en el libro de Richard Hofstadter *Social Darwinism in American Thought* (1944, pág. 45). <<

[25] Sobre el tema de la compasión (o su ausencia) en la sociedad norteamericana, véase el libro de Candace Clark *Misery and Company* (1997). Alrededor de un tercio de la población estadounidense cree que los ricos no deben nada a los pobres (Pew Research Center, 2004). Pero la Biblia no puede ser más clara cuando nos exhorta a actuar como «fortaleza para el pobre, fortaleza para el necesitado en su aflicción, refugio contra la tormenta, sombra contra el calor» (Isaías 25:4). Por fortuna, muchos grupos religiosos son más fíeles a los valores bíblicos que a los del darwinismo social, como cuando organizan cocinas colectivas en ciudades del interior o promueven campañas de asistencia a las víctimas de desastres naturales. < <

[26] Los darwinistas sociales no son los únicos que equiparan erróneamente su ideología con la evolución darwinista, porque los detractores del darwinismo social tampoco se lo piensan dos veces antes de culpar a la teoría evolutiva. Esta confusión sigue bien viva, como evidencia la siguiente frase de Ben Stein, un actor norteamericano: «El darwinismo, quizá mezclado con el imperialismo, nos trajo el darwinismo social, una forma de racismo tan feroz que toleró el holocausto contra los judíos y el asesinato en masa de muchos otros grupos en nombre de la aceleración del proceso evolutivo» (www.expelledthemovie.com, 31 de octubre de 2007). < <

[27] Sobre los norteamericanos como pueblo autoseleccionado con un tipo de personalidad definido, véase el libro de Peter Whybrow *American Mania* (2005). < <

[28] Alexis de Tocqueville (*Democracy in America*, 1835, pág. 284) [trad. esp. de Dolores Sánchez de Aleu: *La democracia en América*, vol. 1, pág. 409]. < <

[29] En un pasaje típico de Rand, en la novela *Atlas Shrugged* (1957, pág. 1059), el protagonista, John Galt, exclama: «Aceptemos el hecho de que el logro de tu felicidad es el único propósito moral de tu vida, y que la *felicidad* [...] es la prueba de tu integridad moral, ya que es la prueba y el resultado de tu lealtad al cumplimiento de tus valores». < <

[30] Jessica Flack y colaboradores (2005). < <

[31] Steve Skvara, de sesenta años, fue uno de los millones de norteamericanos que en la pasada década perdieron su seguro médico o se arruinaron por los costes de los tratamientos. De la noche a la mañana se convirtió en una celebridad tras su conmovedora intervención en el fórum de candidatos presidenciales de Chicago (7 de agosto de 2007). < <

[32] Estados Unidos paga por la asistencia sanitaria un precio per cápita más alto que ninguna otra nación, pero también es la que recibe menos a cambio. Por lo que respecta a la calidad general, la sanidad estadounidense ocupa el 37.o lugar del mundo (Organización Mundial de la Salud, 2007); y en cuanto al índice sanitario más relevante, la esperanza de vida, Estados Unidos está en el 42.o lugar (Centro Nacional de Estadística Sanitaria, 2004). Véase también el artículo de Sharon Begley «The Myth of “Best In the World”» (*Newsweek*, 31 de marzo de 2008). < <

[33] Extraído de «Capitalism and Freedom» (1962, pág. 133). <<

[34] Michael Miller en *Business First of Columbus* (29 de marzo de 2002). <<

[35] Bethany McLean y Peter Elkind en *Smartest Guys in the Room* (2003). < <

[36] La filósofa Mary Midgley (1979) ha comparado àcidamente las advertencias de Dawkins contra su propia metáfora con los padrenuestros de los mafiosos. Yo mismo (De Waal, 1996) he protestado por el estiramiento excesivo de la metáfora, como en la afirmación de Dawkins: «Intentemos inculcar la generosidad y el altruismo, porque nacemos egoístas», que equipara el egoísmo génico con el egoísmo psicológico. Fue satisfactorio ver que Dawkins se retractaba de dicha afirmación en la edición especial del trigésimo aniversario de *The Selfish Gene* (2006, pág. IX). < <

[37] El gobernador Sonny Perdue celebró una vigilia de oración en Atlanta el 13 de noviembre de 2007. < <

[38] Ambos somos etólogos, esto es, zoólogos formados en el estudio del comportamiento animal. Dawkins, además, es un estudioso del padre holandés de la etología, Niko Tinbergen, quien se trasladó a Oxford en 1947. Tinbergen era un producto de las mismas tradiciones en las que se formaron mis profesores en Holanda. < <

[39] Los biólogos distinguen entre (1) la razón por la que un comportamiento ha evolucionado en una especie a lo largo de millones de años y (2) la producción del comportamiento en cuestión por los individuos aquí y ahora. Decimos que lo primero es el motivo *último* de la existencia de un comportamiento, y lo segundo el proceso *inmediato* que lo produce (Mayr, 1961; Tinbergen 1963). La distinción entre *último* e *inmediato* se considera una de las más difíciles del pensamiento evolutivo, y sin duda la más violada. Los biólogos a menudo se centran en el nivel último a expensas del inmediato, mientras que los psicólogos hacen lo contrario. Como biólogo interesado en la psicología, persigo una perspectiva inmediata (centrada en la emoción, la motivación y la cognición) informada por un marco evolutivo. La idea que hay tras la «autonomía motivacional» es que las motivaciones de un comportamiento no están constreñidas por las razones últimas de su existencia. Aunque un comportamiento evolucionara por razones de beneficio propio, estas razones no tienen por qué ser un ingrediente de la motivación del actor, en la misma medida en que una araña no necesita tener la intención de atrapar moscas mientras teje su tela. < <

[40] En su documental de televisión, Richard Dawkins daba vueltas al mismo asunto y hablaba de «genes egoístas que erran el tiro». Se refería a que la benevolencia humana se aplica en una gama de circunstancias más amplia que aquélla para la que evolucionó en primera instancia, lo que es otra manera de decir que tiene autonomía motivacional. Como explicaba Matt Ridley (1996, pág. 249) en *The Origins of Virtue*, «nuestras mentes han sido construidas por genes egoístas, pero han sido hechas para ser sociables, dignas de confianza y cooperativas». < <

[41] La evidencia de altruismo de alto coste en animales es en gran medida anecdótica, pero lo mismo puede decirse de nuestra propia especie. Todo lo que tenemos son noticias ocasionales. He aquí tres ejemplos típicos:

- Wesley Autrey, un obrero de la construcción de cincuenta años, rescató a un hombre que había caído a las vías del metro de Nueva York. Como era demasiado tarde para sacarlo de allí, saltó sobre él para mantenerlo pegado al suelo mientras cinco vagones les pasaban por encima de la cabeza. Después restó importancia a su heroísmo: «No me parece que hiciera algo espectacular» (*The New York Times*, 3 de enero de 2007).
- En Roseville, California, un labrador negro, llamado *Jet*, saltó delante de su amigo Kevin Haskell, de seis años, para interponerse entre él y una serpiente de cascabel. El perro se llevó el mordisco venenoso. La familia del niño invirtió 4000 dólares en transfusiones de sangre y tratamiento veterinario para salvar a su mascota (KCRA, 6 de abril de 2004). Para otro caso de altruismo costoso en un perro, véase la notable secuencia de uno que arrastra a un compañero herido para sacarlo de una transitada autopista chilena: www.youtube.com/watch?v=DgjyhKN_35g.
- Frente a la costa de la Isla Norte de Nueva Zelanda, Rob Howes y otros tres nadadores fueron rodeados y protegidos por delfines. Los cetáceos nadaban en círculo a su alrededor para mantenerlos juntos. Howes intentó salirse del cerco, pero los dos delfines más grandes lo obligaron a volver con los otros, justo cuando veía acercarse a un gran tiburón blanco de casi tres metros de largo. Los nadadores permanecieron rodeados por los delfines durante cuarenta minutos antes de que los dejaran irse (*New Zealand Press Association*, 22 de noviembre de 2004). < <

[42] Michael Ghiselin (1974, pág. 247). <<

[43] Robert Wright (1994, pág. 344). < <

[44] «The Merchant Banker», escena de *Monty Python’s Flying Circus* (1972). <<

[45] Mi libro sobre los dramas políticos en el zoo de Arnhem se centraba en el poder y la agresión, trazando paralelismos con los escritos de Nicolás Maquiavelo. No obstante, en el contexto de todas aquellas maniobras por la posición, percibí en los chimpancés una gran necesidad de mantener las relaciones sociales, arreglar las cosas tras las peleas y reconfortar a las partes disgustadas, lo que me llevó a reflexionar sobre la empatía y la cooperación. La muerte de *Luit* me abrió los ojos al abismo en el que caen esos animales cuando falla la gestión de los conflictos. < <

[46] Toda sociedad humana tiene que alcanzar su propio equilibrio entre tres polos: (1) competencia por los recursos, (2) cohesión social y solidaridad y (3) un entorno sostenible. Hay tensiones entre los tres polos, pero este libro se centra exclusivamente en la tensión entre el primero y el segundo. < <

[47] Thomas Hobbes (*Leviathan*, 1651, pág. 43) [trad. esp. de Carlos Mellizo: *Leviatán*, pág. 55]: «La gloria repentina es la pasión que produce esos gestos llamados risa, y es causada por un acto propio que agrada a quienes lo hacen, o por la percepción de alguna deformidad en los demás que, por comparación hace que los que se ríen experimenten una repentina autocomplacencia». Una idea similar ha sido expresada por Richard Alexander (1986). < <

[48] En el libro de Robert Provine *Laughter: A Scientific Investigation* (2000), se describe el *kuru*, una enfermedad degenerativa descrita originalmente entre los caníbales de las altiplanicies de Nueva Guinea, y que se caracteriza por una risa excesiva (motivada incluso por la propia incapacidad para mantenerse de pie) a pesar de que el pronóstico es invariablemente fatal. <<

[49] En un análisis fotograma a fotograma de las expresiones de los orangutanes, Marina Davila Ross descubrió un mimetismo facial involuntario. Si un animal ponía cara de juego (aun en ausencia de cosquillas, pelea o saltos), su compañero imitaba la expresión antes de un segundo (Davila Ross *et al.*, 2007). < <

[50] Extraído de Oliver Walusinski y Bertrand Deputte (2004). Charles Darwin ya hizo un comentario sobre el bostezo como reflejo universal: «Ver a un perro y un caballo y un hombre bostezar me hace apreciar hasta qué punto todos los animales están construidos sobre una misma estructura» (Cuaderno de notas de Darwin M, 1838). Nuestro propio estudio con chimpancés corre a cargo de Matthew Campbell y Devyn Carter. Pero, como otras formas de empatía básica, el bostezo contagioso no se limita a los primates: los bostezos humanos hacen bostezar a los perros (Joly-Mascheroni *et al.*, 2008). < <

[51] Estrictamente hablando, no imitamos los bostezos, porque el bostezo es un reflejo involuntario. Todo lo que podemos decir es que el bostezo ajeno *induce* el propio. Como dijo Steve Platek en una entrevista: «Cuanto más empático eres, más probable es que te identifiques con un bostezador y experimentes un bostezo por ti mismo» (Rebecca Skloot, *The New York Times*, 11 de diciembre de 2005). < <

[52] Este episodio ocurrió en abril de 2007 en el zoo de Emulen, en Holanda. Otro caso de «histeria en masa» se produjo cuando seis pingüinos recién integrados en una colonia del zoo de San Francisco introdujeron el extraño hábito de nadar en círculo durante semanas. Comenzaban cada mañana hasta que salían del agua al anochecer, totalmente exhaustos y dando tumbos. «Hemos perdido el control por completo», se quejaba el cuidador de los pingüinos (Associated Press, 16 de enero de 2003). <<

[53] Este espectacular rescate, con banda sonora incluida, puede verse en internet: www.youtube.com/watch?v=i6vSvOw-4U4 < <

[54] Tras quedarse ciega, esta perra fue apartada de su equipo, pero se decidió reincorporarla después de que dejara de comer (*Canadian Press*, 19 de noviembre de 2007). El relato de *Isobel* me recuerda otro de Darwin (1871, pág. 77) [trad. esp., pág. 105] acerca de «un viejo pelícano completamente ciego, que estaba, sin embargo, muy grueso». Darwin especuló con la posibilidad de que hubiese sido alimentado por sus congéneres, pero yo me pregunto si, como *Isobel*, no habría seguido a otros hasta las zonas de pesca, guiándose por el oído y el flujo de aire en las apretadas formaciones de vuelo características de los pelícanos, aunque estaría por ver cómo se las arregla un pelícano ciego para atrapar peces. < <

[55] Jane Goodall (1990, pág. 116). < <

[56] Los niños de once años con trastornos del espectro autista bostezan tanto como los otros niños de su misma edad, pero no lo hacen más al ver vídeos de bostezos, mientras que los niños con un desarrollo típico exhiben un marcado incremento (Senju *et al.*, 2007). < <

[57] Obviamente, las neuronas espejo podrían intervenir en la imitación de movimientos bucales y en el mimetismo facial (véase, por ejemplo, Ferrari *et al.*, 2003), pero esto aún no resuelve el problema de la correspondencia, que requiere un conocimiento preexistente de la parte del cuerpo de otro individuo que se corresponde con la misma del propio. < <

[58] Louis Herman (2002) ha descrito la imitación en delfines y Bruce Moore (1992) describió lo mismo en un loro gris africano. El ave no sólo imitaba sonidos, sino también movimientos Decía «*ciao*» mientras agitaba una pata o un ala, o «mírame la lengua» mientras la sacaba, tal como Moore le había enseñado Así pues, esta ave era capaz de resolver el problema de la correspondencia con una especie totalmente distinta. < <

[59] Nota de prensa de la Casa Blanca (2 de septiembre de 2004) citando a George W. Bush: «Hay gente que me mira y ve cierto pavoneo, lo que en Texas se llama “caminar”». < <

[60] Citado en *Emotional Contagion*, de Elaine Hatfield, John Cacioppo y Richard Rapson (1994, pág. 83), cuyo libro ofrece una excelente revisión del mimetismo y el contagio emocional y es la fuente de unos cuantos de mis ejemplos humanos. < <

[61] Anne Russon (1996) describe la tendencia de los orangutanes de una reserva a imitar los quehaceres de sus cuidadores como colgar hamacas, lavar platos e incluso otras actividades más indeseables (es decir, sin recompensa) tales como aspirar gasolina de un bidón. < <

[62] Los antropoides han sufrido tradicionalmente la comparación injusta con los niños, porque sólo los animales tienen que superar una barrera entre especies durante la prueba (véanse por ejemplo, Tomasello, 1999; Povinelli, 2000; Herrmann *et al.*, 2007). Ya es hora de realizar pruebas únicamente con antropoides; tienen mayor validez ecológica y han producido notables avances en los últimos años (De Waal, 2001; Boesch, 2007; De Waal *et al.*, 2008). < <

[63] La definición clásica de *imitación* es el «aprendizaje de un acto mediante su observación» (Thorndike, 1898). Esta definición cubre el sentido común del término (incluyendo la rutina del dedo enganchado descrita en el texto), pero otras definiciones más restringidas han ido ganando popularidad. La llamada «imitación genuina» entraña el reconocimiento del objetivo ajeno, además de la copia de la técnica para conseguirlo (Whiten y Ham, 1992). No obstante, yo prefiero el antiguo y más amplio sentido del término, por la sencilla razón de que creo que todas las formas de imitación constituyen un continuo evolutivo y neurológico. < <

[64] Profesor de psicología y primatología en la Universidad de Saint Andrews, Whiten concibió el paradigma de doble acción para estudiar la imitación primate. Formó equipo con nuestro Living Links Center en Atlanta para aplicar este paradigma a grupos de chimpancés. Los resultados respaldan con fuerza la capacidad imitadora de los antropoides (véanse, por ejemplo, Bonnie *et al.*, 2006; Horner y Whiten, 2007; Horner *et al.*, 2006; Whiten *et al.*, 2005) y tienen relación con el debate actual sobre la «cultura» animal (véanse, por ejemplo, De Waal, 2001; McGrew, 2004; Whiten *et al.*, 2005). < <

[65] Incluso un chimpancé joven y relativamente pequeño tiene la fuerza muscular de varios hombres adultos juntos. Los chimpancés adultos son totalmente ingobernables sin armas, y se sabe que han matado a personas. < <

[66] Lydia Hopper efectuó 225 entregas de comida desde una caja accionada mediante hilos transparentes, antes de permitir que los chimpancés manipularan la misma caja sin los hilos. No tenían ni idea de cómo hacer que la caja les siguiera ofreciendo comida (Hopper *et al.*, 2007). < <

[67] Decir que los procesos mentales recurren a la «vía corporal» es una manera corta de decir que operan mediante representaciones neurales (y sensaciones propioceptivas asociadas) tic nuestro cuerpo en nuestro cerebro. Los ejemplos de la percepción y del autorreconocimiento del pianista están extraídos de Proffitt (2006) y Repp y Knoblich (2004). < <

[68] Vídeo de Sarah Marshall-Pescini y Andrew Whiten (2008). Lo que quiero significar con «atajo para la imitación» es que no toda imitación o emulación requiere una comprensión auténtica de los objetivos, métodos y recompensas del otro. El mimetismo motor inconsciente sortea tales evaluaciones cognitivas, produciendo un aprendizaje rápido basado en la cercanía corporal al modelo (véase BIOL, acrónimo de *Observational Learning* *Bonding-and* *Identification-based*; De Waal, 2001). < <

[69] Katy Payne (1998, pág. 63) en *Silent Thunder*. < <

[70] Descrito por Andrew Meltzoff y Keith Moore (1995). Los macacos también reconocen que están siendo imitados (Paukner *et al.*, 2005), y los antropoides incluso ponen a prueba al imitador, igual que hacen los niños (Haun y Call, 2008). < <

[71] La cuenta de los restaurantes holandeses incluye un recargo por el servicio, de ahí que las propinas sean reducidas Aun así, son mayores para las camareras aleccionadas por los científicos para que repitan las órdenes de los clientes (Van Baaren *et al.*, 2003). < <

[72] De hecho, la tendencia imitadora humana se conoce como «efecto camaleón» (Chartrand y Bargh, 1999). < <

[73] Joe Marshall y Jito Sugardjito (1986, pág. 155). < <

[74] Thomas Geissmann y Mathias Orgeldinger (2000). La cita procede de una entrevista en *Spiegel Online* (6 de febrero de 2006). Una convergencia vocal similar se da entre las parejas de delfines mulares machos que han formado una alianza: cuanto más fuerte es el vínculo, más armónicas suenan sus vocalizaciones (Wells, 2003). < <

[75] La terminología proviene de un psicólogo alemán anterior, Robert Vischer. En la fraseología de Lipps, la *Einfühlung* nos permite obtener conocimiento del yo ajeno (*das andere Ich*) o extraño (*das fremde Ich*). Véanse también Schloßberger (2005) y Gallese (2005). La lengua alemana es rica en variantes de esta terminología, desde «sentir dentro de», «sentir con» y «sufrir con otros» (cada proceso denotado por su propio vocablo), hasta conceptos opuestos como *Schadenfreude* (literalmente: daño-alegría), esto es, «alegrarse del dolor ajeno». < <

[76] Ulf Dimberg y colaboradores (2000). La investigación reciente de Stephanie Preston y Brent Stansfield (2008) ha mostrado que la información facial subliminal incluso contiene el nivel conceptual y semántico. < <

[77] Definido como «la tendencia a remedar y sincronizar automáticamente expresiones faciales, vocalizaciones, posturas y movimientos con los de otra persona y, en consecuencia, a converger emocionalmente» (Hatfield *et al.*, 1994, pág. 5). < <

[78] Los estudios del llanto contagioso evidencian una respuesta mayor en los bebés de sexo femenino que en los de sexo masculino. Otros estudios han explorado una variedad de otros sonidos. Los bebés humanos responden más al llanto real producido por otros bebés que a grabaciones de su propio llanto, sollozos de niños mayores, gritos de chimpancé o gemidos generados por ordenador (Sagi y Hoffman, 1976; Martin y Clark, 1982). < <

[79] De la obra *La costa de la utopía* (2002), de Tom Stoppard. < <

[80] Joseph Lucke y Daniel Batson (1980) se propusieron determinar si las ratas se preocupan por las compañeras que reciben descargas eléctricas, y concluyeron que no. Por supuesto, esto no excluye que la angustia ajena les afecte emocionalmente. < <

[81] Jeffrey Mogil en la National Public Radio (5 de julio de 2006). El estudio sobre los ratones misericordiosos fue publicado por Dale Langford y colaboradores (2006). < <

[82] El geriatra David Dosa (2007) publicó un artículo titulado «A Day in the Life of Oscar the Cat» [Un día en la vida del gato *Oscar*], en el que decía: «Su sola presencia junto a la cama es interpretada por médicos y enfermeros como un indicador casi absoluto de fallecimiento inminente, lo que permite al personal advertir adecuadamente a las familias. *Oscar* ha hecho compañía a quienes de otro modo habrían muerto solos» (pág. 329). < <

[83] En la medida en que el altruismo autoprotector persigue reducir la impresión negativa causada por el estado en el que se encuentra otro, se basa en la empatía. Empleo aquí el término «altruismo» en un sentido biológico: un comportamiento que beneficia a otro con un coste para uno, con independencia de si su efecto sobre el otro es premeditado (capítulo 2). < <

[84] Citado de Robert Miller (1967, pág. 131). < <

[85] La ética de la investigación animal es objeto de un inacabable y a menudo agrio debate. Puesto que mi investigación no pretende resolver problemas médicos acuciantes, encuentro poco justificado recurrir a métodos invasivos. Mis dos reglas personales son: (1) trabajar sólo con primates que viven en grupo (y no mantenidos en solitario) y (2) emplear procedimientos relativamente no estresantes, evitando aquellos que no se me ocurriría aplicar a voluntarios humanos. < <

[86] El proyecto del ritmo cardíaco de los macacos fue conducido y publicado por Filippo Aureli y colaboradores (1999). Un estudio del ritmo cardíaco en gansos, realizado por Claudia Wascher y colaboradores (2008), ha determinado que las aves con transmisores implantados se activaban emocionalmente por la mera visión de que su compañero tenía problemas con otros, lo que sugiere la existencia de contagio emocional en las aves. < <

[87] Una notable excepción fue el psicólogo William McDougall (1908, pág. 93), quien reconoció la empatía en animales gregarios y nos ofreció esta iluminadora caracterización: «El cemento que cohesiona todas las sociedades animales, armoniza las acciones de todos los miembros de un grupo y les permite cosechar algunas de las ventajas primordiales de la vida social». < <

[88] La empatía se asienta en una propiedad del sistema nervioso tal que (1) activa sus propios sustratos neuronales para la emoción y la acción a partir de emociones y acciones percibida, en otros y (2) emplea estos estados internos activados para acceder al otro y comprenderlo. La idea se remonta a los escritos de Lipps (1903) sobre la *innere Nachahmung* (mimetismo interior). Stephanie y yo la reformulamos como el mecanismo de percepción-acción de la empatía (Preston y De Waal, 2002). Sin más que imaginar la situación de otro, las personas activan automáticamente estos sustratos nerviosos. Así, cuando a los sujeto se les dice que se pongan en el lugar de otro, su activación cerebral es similar a la registrada cuando recuerdan situaciones similares en las que se han encontrado ellos mismos (Preston *et al.*, 2007). < <

[89] En *Echoes,* del álbum *Meddle* (1971). En una entrevista el bajista de la banda, Roger Waters. declaró lo siguiente: «La letra va sobre extraños que se cruzan por la calle, un tema que se ha vuelto recurrente para mí, la idea de reconocerse en otros y sentir empatía y conexión con el género humano» (*USA Today*, 6 de agosto de 1999). < <

[90] Vilayanur Ramachandran: «Auguro que las neuronas espejo representarán para la psicología lo que el ADN representó para la biología: proporcionarán un marco unificador y contribuirán a explicar una hueste de aptitudes mentales que hasta ahora han resultado misteriosas e inaccesibles a la experimentación» (Edge.org, 1 de junio de 2000). No obstante, la manera exacta en que la activación de las neuronas espejo se traduce en imitación y empatía sigue sin estar clara; véanse los trabajos de Vittorio Gallese y colaboradores (2004) y de Marco Iacoboni (2005). Las neuronas espejo también se han identificado en aves, así que el mecanismo de percepción-acción probablemente se remonta al ancestro reptiliano común a mamíferos y aves (Prather *et al.*, 2008). < <

[91] Véase el artículo de Preston y De Waal (2002). < <

[92] En el experimento con monos mencionado antes, la familiaridad también intensificaba las respuestas empáticas (Miller *et al.*, 1959; Masserman *et al.*, 1964). < <

[93] Para el sesgo intragrupal de la empatía, véase Stefan Stürmer y colaboradores (2005). < <

[94] Jane Goodall (1986, pág. 532). < <

[95] Los macacos rhesus rehuyen las imágenes de congéneres con una pose de miedo, las cuales suscitan una respuesta más intensa que los estímulos negativamente condicionados (Miller *et al.*, 1959). < <

[96] Con imágenes emocionalmente congruentes (esto es, con la cara y el cuerpo expresando la misma emoción), el tiempo de reacción medio era de 774 milisegundos, mientras que con imágenes emocionalmente incongruentes (con la cara y el cuerpo expresando emociones opuestas) era de 840 milisegundos, todavía por debajo del segundo (Meeren *et al.*, 2005). <<

[97] Beatrice de Gelder (2006) contrasta la teoría de la prioridad del cuerpo (también conocida como teoría de James-Lange) con la teoría de la prioridad de la emoción. Esta última se asienta sobre dos niveles estrechamente integrados: un proceso rápido, reflejo, no diferente del mecanismo de percepción-acción, y una evaluación más lenta y cognitiva de los estímulos en el contexto. < <

[98] La cara es el asiento de la identidad individual. Con quién estamos tratando determina la identificación, que a su vez afecta a nuestras reacciones. < <

[99] Esta feliz expresión, así como el ejemplo de los pacientes de Parkinson, los he tomado prestados de Jonathan Cole (2001). < <

[100] Maurice Merleau-Ponty (1964, pág. 146). < <

[101] La mujer anónima con la cara trasplantada: «*Je suis revenue sur la planète des humains. Ceux qui ont un visage, un sourire, des expressions faciales qui leur permettent de communiquer*» («La Femme aux Deux Visages», *Le Monde*, 7 de junio de 2007). < <

[102] Adam Smith (1759, pág. 317). <<

[103] Martin Hoffman (1981, pág. 133). < <

[104] Su nombre completo era Nadezhda Nikolaevna Ladygina-Kohts (1889-1963).

Fue esposa de Alexander Fiodorovich Kohls, fundador y director del Museo Estatal de Darwin en Moscú. < <

[105] En 2007, el Museo de Darwin en Moscú celebró su centenario con una exposición de fotografías históricas de Nadia Kohts ocupada en sus investigaciones pioneras, que el personal me había enseñado durante mi visita. Aparte de su trabajo con *Yoni* y otros primates, vi fotografías de ella aceptando un objeto que le entregaba una gran cacatúa, y presentando una bandeja con tres cubiletes a un papagayo. Sus ensayos tenían un aire distintivamente moderno, y Kohts a menudo mostraba una sonrisa en el rostro que evidenciaba lo mucho que disfrutaba haciendo su trabajo. Investigó el uso de herramientas por parte de antropoides al mismo tiempo que Wolfgang Köhler, y probablemente ideó la técnica de igualación a la muestra, todavía universalmente aplicada en la investigación de la cognición visual. Su único libro (de siete) traducido al inglés es *Infant Chimpanzee and Human Child* (2002), publicado originalmente en ruso en 1935. < <

[106] Ladygina-Kohts (1935, pág. 121). < <

[107] Lauren Wispe (1991, pág. 68). < <

[108] Se dice que Lincoln hizo parar su carruaje para auxiliar a un cerdo atrapado en el fango, al que ayudó a salir aun a costa de ensuciarse sus caros pantalones. Incluso hay un libro para niños cuyo título alude a esta anécdota: *Abe Lincoln and the Muddy Pig* (Krensky, 2002). < <

[109] Este experimento sobre las restricciones de la empatía humana, ideado por John Darley y Daniel Batson (1973), se ha convertido en un clásico. < <

[110] La conducta de consolación es tan habitual en los antropoides (De Waal y Van Roosmalen, 1979) que hay al menos una docena de estudios que ofrecen detalles cuantitativos. Recientemente, Orlaith Fraser y colaboradores (2008) han confirmado que la consolación tiene un efecto reductor del estrés en los consolados. El análisis a gran escala citado en el texto corre a cargo de M. Teresa Romero, sobre una base de datos de más de 200.000 lances sociales espontáneos entre chimpancés. <<

[111] La cita es de Robert Yerkes (1925, pág. 131). Yerkes estaba tan impresionado ante la preocupación que mostraba *Prince Chim* por *Panzee*, su compañero enfermo en fase terminal, que admitió que «si hablara de su comportamiento altruista y obviamente compasivo hacia *Panzee*, sería sospechoso de estar idealizando a un antropoide» (pág. 246). < <

[112] Peter Bos (comunicación personal). <<

[113] El estudio belga fue obra de Anemieke Cools y colaboradores (2008). < <

[114] Para los lobos aún no se dispone de la misma evidencia de consolación (esto es, que un individuo reconforte a otro angustiado), pero Giada Cordoni y Elisabetta Palagi (2008) han observado reconciliaciones tras una disputa. <<

[115] Anthony Swofford (2003, pág. 303). < <

[116] La fotografía que inspiró mi dibujo, fechada en 1950, es de Al Chang. < <

[117] Entrevista a Paul Rosenblatt por Kate Murphy (*The New York Times*, 19 de septiembre de 2006). < <

[118] «School Enforces Strict No-Touching Rule» (Associated Press, 18 de junio de 2007). < <

[119] Durante una década estuve estudiando los grandes tropas de macacos rhesus en el Vilas Park Zoo de Madison, Wisconsin. Los macacos se reproducen estacionalmente. Cada primavera nacían unas veinticinco crías en poco tiempo. Esto creaba una masa de pequeños de la misma edad, en gran sintonía en cuanto a ganas de jugar, sueño y ansiedad (De Waal, 1989). < <

[120] La naturaleza es pródiga en tendencias innatas que contribuyen a que los miembros de una especie adquieran aptitudes esenciales. Por ejemplo, los monos capuchinos nacen con una tendencia irrefrenable a clavar sus ojos en cualquier objeto móvil lo bastante pequeño para que puedan saltar sobre él. Combinadas con la experiencia y el aprendizaje, dichas tendencias se desarrollan gradualmente en habilidades como cascar nueces con piedras, tal como hacen los capuchinos en libertad (Ottoni y Mannu, 2001), o cazar al acecho, como hacen todos los gatos La preincumbencia es otra tendencia innata que promueve el aprendizaje ulterior. < <

[120] La empatía es como una muñeca rusa, con el antiguo mecanismo de percepción-acción y el contagio emocional en el centro, en torno al cual se han ido añadiendo complejidades cada vez mayores (De Waal, 2003; véase también el capítulo 7 del presente libro). < <

[122] Emil Menzel (1974, págs. 134-135). < <

[123] La obra de Emil Menzel (véanse, por ejemplo, Menzel, 1974; Menzel y Johnson, 1976), combinada con la sugerencia de Nicholas Humphrey (1978) de que los animales son «psicólogos naturales» (es decir, que construyen modelos de la mente ajena), precedió o coincidió con el influyente concepto de «teoría de la mente» de David Premack y Guy Woodruff (1978). una idea publicada pocos años después de que Menzel comenzara a trabajar con Premack en la Universidad de Pensilvania. La expresión «teoría de la mente» se refiere a la capacidad de reconocer los estados mentales ajenos. < <

[124] Puesto que Maxi cree que el chocolate está en el cajón equivocado, esto se conoce como la prueba de la «falsa creencia». El problema es que esta prueba depende tanto del lenguaje que la competencia lingüística afecta al resultado. Si el papel del lenguaje se reduce, los niños de menor edad ya dan evidencias de comprender creencias ajenas, lo que sugiere la existencia de procesos más simples de lo que se pensaba (Perner y Ruffman, 2005). <<

[125] De una entrevista a Thomas Bugnyar en *The Economist* (13 de mayo de 2004). Véase Bugnyar y Bernd Heinrich (2005). Joanna Dally y colaboradores (2006) han ofrecido evidencias adicionales de adopción de la perspectiva ajena en aves. < <

[126] El primer revés experimental a la afirmación de que nuestra especie es la única que posee una teoría de la mente provino de un estudio con nuestros chimpancés del Yerkes Primate Center a cargo de Brian Hare y colaboradores (2001), quienes mostraron que los chimpancés de bajo rango tienen en cuenta el conocimiento de un competidor dominante antes de acercarse a la comida. Otros estudios posteriores con antropoides han sido revisados por Michael Tomasello y Josep Call (2006), pero también hay que citar las evidencias de adopción de la perspectiva ajena en aves (véase la nota anterior), perros (Virányi *et al.*, 2005) y otros monos (Kuroshima *et al.*, 2003; Flombaum y Santos, 2005). < <

[127] Adam Smith (1759, pág. 10). Por otra parte, la adopción de la perspectiva ajena en frío podría acercarse más a lo que comúnmente se conoce como teoría de la mente, aunque la palabra «teoría» invita engañosamente a pensar en una extrapolación del yo al otro mediante el razonamiento abstracto, de lo cual no hay ninguna evidencia (De Gelder, 1987; Hobson, 1991). Es más probable que la adopción de la perspectiva ajena se derive de la suerte de conexiones corporales inconscientes examinadas en el capítulo 3. < <

[128] Leído en *The Sydney Morning Herald* (14 de febrero de 2008).
<<

[129] Este incidente ocurrió en Furuvik Park, en la ciudad sueca de Gävle, y me lo notificó la cuidadora de primates Ing-Marie Persson. < <

[130] Emil nació en 1929. La entrevista citada se realizó el año 2000. Unos años más tarde, una de sus antiguas discípulas me escribió: «Ahora soy profesora de psicología del desarrollo. Una vez, de camino al invernadero donde teníamos nuestra colonia de titíes, tuve que atravesar un vestíbulo donde los chimpancés de Emil habían sido soltados y estaban rondando por allí. La idea de pasar junto a ellos me asustaba un poco, y entonces el más joven, *Kenton*, se acercó a mí y me cogió de la mano para conducirme al otro lado con los demás chimpancés. ¡Fue una observación de primera mano de la capacidad empática de los chimpancés!» (Alison Nash, comunicación personal). < <

[131] La conferencia se celebró en el Wesleyan College, y el arrogante académico era Richard Herrnstein (1930-1994), uno de los skinnerianos más destacados de la época. Herrnstein pensaba que las palomas podrían suplantar fácilmente a los chimpancés, una opinión similar a la de Skinner: «Paloma, rata, mono, ¿cuál es cuál? No importa» (Bailey, 1986). < <

[132] La fuga está descrita en un artículo de Menzel (1972) titulado «Invención espontánea de escaleras en un grupo de chimpancés jóvenes». En *Chimpanzee Politics* describí una fuga cooperativa muy similar (De Waal, 1982). < <

[133] «Officer Breast-Feeds Quake Orphans» (CNN International, 22 de mayo de 2008). < <

[134] Se trata de un fósil de 1,8 millones de años de antigüedad descubierto por David Lordkipanidze y colaboradores (2007). < <

[135] Jane Goodall (1986, pág. 357). < <

[136] La anécdota más conocida, plasmada en vídeo, es el rescate de un niño en el zoo de Brookfield, en Chicago. El 16 de agosto de 1996, *Binti Jua*, una gorila de ocho años de edad, recogió a un niño de tres años que había caído desde una altura de más de cinco metros al interior del recinto de primates. La gorila se sentó en un tronco y se puso a mecer al niño en su regazo, dándole palmaditas en la espalda, antes de dejarlo. Este acto de compasión hizo mella en muchos corazones, y *Binti* se convirtió en una celebridad de la noche a la mañana (la revista *Time* la eligió entre la «Best People» de 1996). El número de anécdotas similares sigue creciendo. He intentado no repetir anécdotas ya incluidas en libros anteriores, como *Good Natured* (1996) y *Bonobo* (1997). Sanjida O'Connell (1995) ha publicado una revisión sistemática. < <

[137] Conocí la relación entre las chimpancés *Sheila* y *Sara* de boca de Amy Fultz, que trabaja en Chimp Haven, cerca de Shreveport, en Louisiana. Amy también me habló de una chimpancé que se entretuvo en llevar comida a otra que estaba incapacitada por una enfermedad renal. Para saber más de Chimp Haven (organización en la que participo) y de cómo apoyarla, visítese www.chimphaven.org < <

[138] Fue Jerome Kagan (2000) quien sugirió que los animales nunca asumen grandes riesgos por otros. Los ejemplos de antropoides saltando al agua para salvar a otro proceden de Jane Goodall (1990, pág. 213) y Roger Fouts (1997, pág. 180), incluyendo el salvamento por *Washoe* de otra hembra a la que apenas conocía desde hacía unas horas. El ahogamiento de madre e hijo sucedió en el zoo de Dublín (*Belfast News Letter*, 31 de octubre de 2000). < <

[139] El comportamiento de asistencia puede haber evolucionado en el contexto del parentesco y la reciprocidad, pero hay poca evidencia de que los chimpancés realmente cuenten con devolver favores (capítulo 6). Incluso en nuestra especie, que *sí* es capaz de tal anticipación, es dudoso que nadie entre corriendo en un edificio en llamas o se lance al agua pensando en devolver un favor. El impulso es con toda probabilidad emocional. Una vez más, las razones de un comportamiento no tienen por qué coincidir con las razones de su evolución, que muy bien pueden tener que ver con el interés propio (capítulo 2). < <

[140] Christophe Boesch (comunicación personal) ha documentado la predación regular sobre los chimpancés de Costa de Marfil. Los chimpancés se ayudan mutuamente a repeler los ataques de los leopardos, asumiendo un gran riesgo para socorrer a otros. <<

[141] Los niños comienzan a pasar las pruebas tradicionales de la teoría de la mente, centradas en creencias ajenas, hacia los cuatro años de edad. Pero bastante antes, hacia los dos o tres años, ya son capaces de apreciar los sentimientos, necesidades y deseos ajenos (Wellman *et al.*, 2000). El problema de los niños mayores con Caperucita Roja parece deberse a la identificación emocional, que interfiere en la atribución de creencias (Bradmetz y Schneider, 1999). < <

[142] Las costumbres y tradiciones de los primates, lo que también se conoce como «primatología cultural», son el tema de *The Ape and the Sushi Master* (De Waal, 2001). Para más detalles sobre el rascamiento social de los chimpancés de Mahale, véase Michio Nakamura y colaboradores (2000). < <

[143] Chimpancés aparte, hay poca evidencia de que los monos aprecien el conocimiento o las creencias de otros, pero esto no les impide apreciar las atenciones, intenciones o necesidades ajenas. Nuestro experimento de compartición de alimento, a cargo de Yuko Hattori, comprobaba las respuestas a compañeros que acababan de comer, o no, e incluía una condición de control en la que el compañero había permanecido tras un panel opaco, de manera que los sujetos no sabían si había comido previamente o no. < <

[144] Las elecciones prosociales de los capuchinos desaparecían si el compañero era un extraño o no estaba a la vista (De Waal *et al.*, 2008; véase también el capítulo 6 del presente libro). Preferencias prosociales similares en capuchinos y titíes han sido documentadas por Judith Burkart y colaboradores (2007) y por Venkat Lakshminarayanan y Laurie Santos (2008). <<

[145] Este es el título de un artículo científico de Joan Silk y colaboradores (2005). A una conclusión similar llegaron Keith Jensen y colaboradores (2006). No obstante, es casi imposible interpretar resultados negativos (De Waal, 2010). Un problema corriente es que los animales no comprendan del todo la tarea que se les propone. Por ejemplo, si adquieren una rutina ciega, o si están demasiado lejos para apreciar lo que le ocurre a su compañero, sus elecciones pueden parecer socialmente indiferentes, aunque en realidad se describan mejor como estadísticamente aleatorias. < <

[146] Felix Warneken y colaboradores (2007) incluyeron condiciones con recompensas y sin ellas. Puesto que estas condiciones no tenían efecto alguno, no parece que el comportamiento de ayuda de los chimpancés esté impulsado por la expectativa de una compensación. < <

[147] Citado de Dolf Zillmann y Joanne Cantor (1977, pág. 161). Véase también Lanzetta y Englis (1989). < <

[148] Esta cuestión ha sido explorada empíricamente en el admirable trabajo de Daniel Batson (1991, 1997) sobre la orientación individualista que subyace tras el altruismo humano. Sin embargo, la controversia sobre este asunto es inacabable, debido a la imposibilidad de extraer el yo de sus relaciones con los otros, especialmente en lo que respecta a la empatía (véanse, por ejemplo, Hornstein, 1991; Krebs, 1991; Cialdini *et al.*, 1997). < <

[149] Ladygina-Kohts (1935, pág. 160). < <

[150] De su *Historia Natural* (*Natural History*, vol. 3, Loeb Classical Library, 1940). < <

[151] Gordon Gallup, Jr., publicó su primer estudio sobre el reconocimiento del propio reflejo en 1970, y una década más tarde especuló sobre la correlación de esta facultad con otros «marcadores de la mente», incluyendo la atribución y la empatía. En particular, Gallup (1983) adelantó explícitamente que los cetáceos y los elefantes exhiben una cognición social suficiente para esperar que sean capaces de reconocer su reflejo en un espejo. < <

[152] Cuando aún era estudiante estuve haciendo prácticas con dos jóvenes chimpancés machos. Un compañero y yo queríamos saber por qué estos antropoides se excitan sexualmente cada vez que ven a una mujer (secretarias, estudiantes, etcétera) y, sobre todo, cómo reconocen el sexo de las personas, así que, ni cortos ni perezosos, nos disfrazamos de mujer y comenzamos a hablar con voz aflautada. Pero los chimpancés no se dejaron engañar, y menos aún sexualmente. < <

[153] Esta hipótesis tiene su origen en las perspectivas separadas de Gordon Gallup sobre la filogenia y de Doris Bischof-Köhler sobre la ontogenia humana. Ambas ligan la respuesta ante el espejo a la cognición social. Mi propia aportación consiste en combinar ambas perspectivas en una sola hipótesis. <<

[154] La coemergencia en el desarrollo del uso del pronombre personal, el juego de representación y el reconocimiento del propio reflejo fue demostrada por Michael Lewis y Douglas Ramsay (2004). Doris Bischof-Köhler ha dirigido los estudios más detallados de la coemergencia del autorreconocimiento y de la empatía en niños, con resultados que sugieren una conexión total; en otras palabras, los «empatizadores» pasan la prueba del colorete, mientras que los «no empatizadores» no la pasan. Esta conexión persiste incluso tras la corrección por edades (Bischof-Köhler, 1988, 1991) y también ha sido documentada por Johnson (1992) y Zahn-Waxler y colaboradores (1992). < <

[155] En la actualidad se están efectuando estudios sobre el papel del yo en la empatía que recurren a imágenes de la actividad cerebral, siguiendo las directrices de Decety y Chaminade (2003). La empatía avanzada probablemente se basa en el mecanismo de percepción-acción, combinado con una discriminación creciente entre el yo y el otro (Preston y De Waal, 2002; De Waal, 2008). En las personas, el córtex parietal inferior derecho, al nivel de la juntura temporoparietal, permite distinguir las acciones propias de las ajenas (Decety y Grèzes, 2006). < <

[156] Daniel Goleman en *Social Intelligence* (2006, pág. 54). < <

[157] Aunque la biología moderna rechaza la teoría de la recapitulación de Ernst Haeckel, sigue siendo cierto que si un rasgo anatómico evolucionó antes que otro, por lo general también se desarrolla antes en el embrión, y que la ascendencia común entre especies a menudo se refleja en las primeras etapas del desarrollo embrionario. La hipótesis de la coemergencia del autorreconocimiento y de la cognición social traza un paralelismo entre ontogenia y filogenia, sin implicar una conexión obligatoria entre ambas. Véase también Gerhard Medicus (1992). < <

[158] En una entrevista, Paul Manger declaró: «Si pones un animal en una caja, incluso una rata de laboratorio o un jerbo, lo primero que querrá hacer es trepar por la pared para salir. Si no se pone una tapa sobre la pecera de una carpa dorada, acabará saltando afuera para ampliar el entorno en el que vive. Pero un delfín nunca hace eso. En los parques marinos, las divisiones para separar los delfines unos de otros sólo sobresalen unos 50 centímetros por encinta del agua» (Reuters, 18 de agosto de 2006). Manger no se paró a pensar que, para un animal, permanecer en un entorno conocido en vez de saltar a lo desconocido puede ser una opción inteligente. <<

[159] El reconocimiento del propio reflejo no es una habilidad entrenada, sino una capacidad espontánea que algunos animales poseen y otros no. Entrenar dicho comportamiento (véase Epstein *et al.*, 1981) invalida la prueba del colorete y sólo puede producir la clase de «positivo trivial» que también puede obtenerse de una máquina. Es más, cuando otro equipo de investigación intentó repetir el citado estudio con palomas, fracasó estrepitosamente, lo que se plasmó en un artículo con la palabra «Pinocho» en el título (Thompson y Contie, 1994). < <

[160] El cerebro humano pesa aproximadamente 1,3 kg, el del delfín mular 1,8 kg, el del chimpancé 0,4 kg y el del elefante asiático 5 kg. Si se corrige el tamaño cerebral según el tamaño corporal, nuestro cerebro es el de mayor tamaño relativo, mientras que el de los delfines es mayor que el de los primates no humanos (Marino, 1998). Algunos estudios comparan partes diferentes del cerebro, pero en este aspecto la unicidad humana es menos llamativa. En contra de la creencia general, el tamaño del córtex frontal humano en relación con el resto del cerebro no es mayor que el de los grandes monos (Semendeferi *et al.*, 2002). < <

[161] El artículo de Manger (2006) provocó una protesta colectiva de muchos de los expertos en delfines de todo el mundo, recogida en un artículo titulado «Cetaceans Have Complex Brains for Complex Cognition» (Lori Marino *et al.*, 2007). < <

[162] El dibujo se basa en una ilustración de J. B. Siebenaler y David Caldwell (1956). < <

[163] Otros ejemplos han sido aportados por Melba Caldwell y David Caldwell (1966) y por Richard Connor y Kenneth Norris (1982). <<

[164] «Seal Saves Drowning Dog» (BBC News, 19 de junio de 2002). <<

[165] Suceso descrito por Peter Fimrite en *The San Francisco Chronicle* (14 de diciembre de 2005). Aunque la noticia incluye una condescendiente rectificación («Los expertos en cetáceos dicen que es bonito pensar que la ballena estaba mostrando su agradecimiento a sus rescatadores, pero lo cierto es que nadie sabe qué se le pasó por la cabeza»), hay que señalar que, en las especies con una reciprocidad compleja, la gratitud es una emoción esperable (Trivers, 1971; Bonnie y De Waal, 2004). < <

[166] Conferencia celebrada en abril de 2008 en Los Ángeles. < <

[167] De Michael Gazzaniga, «Are Human Brains Unique?» (*Edge*, 10 de abril de 2007). El autor responde así a su propia pregunta: «En la evolución humana se ha dado algo parecido a una transición de fase. Simplemente no hay una única cosa que dé cuenta de nuestras espectaculares aptitudes». La vaguedad de esta respuesta equivale a la aceptación de que el cerebro humano no es tan único. < <

[168] Del poema «Blind Men and the Elephant», de John Godfrey Saxe
(1816-1887),
publicado en 1873. < <

[169] Ocurrió el 10 de octubre de 2003 y fue registrado y fotografiado por Iain Douglas-Hamilton y colaboradores (2006). < <

[170] Extraído de *Elephant Memories*, de Cynthia Moss (1988, pág. 73). El caso del macho que rociaba a otro con agua se describe en *African Elephants, A Celebration of Majesty*, de Daryl y Sharna Balfour (1998), y la escena del pozo de barro apareció en el documental *Reflections on Elephants* (1994), de *National Geographic*. Para una revisión del comportamiento relacionado con la empatía en los elefantes africanos, véase Lucy Bates y colaboradores (2008). < <

[171] Para una ilustración del dispositivo experimental de ese experimento, véase Daniel Povinelli (1989). < <

[172] Esther Nimchinsky y colaboradores (1999) compararon los cerebros de 28 especies de primates, y sólo encontraron células VEN en los cuatro grandes monos y en el ser humano. El cerebro del único espécimen de bonobo incluido en el estudio mostraba la densidad y la distribución de células VEN más semejantes a las nuestras, lo que es interesante en relación con el hipotético estatuto de este antropoide como el más empático (De Waal, 1997). < <

[173] Los pacientes humanos con demencia frontotemporal fueron estudiados por William Seeley y colaboradores (2006), quienes observaron que en estos pacientes faltan tres cuartas partes de las células VEN del córtex anterior cingulado. < <

[174] Hasta ahora, la conexión parece sólida: todos los mamíferos capaces de reconocer su propio reflejo tienen células VEN, y viceversa. Pero podrían encontrarse excepciones, y la función precisa de estas células sigue siendo un misterio. Para la presencia de células VEN en animales distintos de los prima tes, véase Atiya Hakeem y colaboradores (2009). < <

[175] Dorothy Cheney y Robert Seyfarth (2008, pág. 156) apuntan a una excitación emocional en los babuinos sin adopción empática de la perspectiva ajena. < <

[176] Joyce Poole en *Coming of Age with Elephants* (1996, pág. 163). < <

[177] Estudio de Anne Engh y colaboradores (2005), comentado en «Baboons in Mourning Seek Comfort Among Friends» (ScienceDaily.com, 31 de enero de 2006). < <

[178] Eugène Marais, naturalista sudafricano que publicó *My Friends the Baboons* en 1939. <<

[179] John Allman (comunicación personal). Aunque los capuchinos tienen capacidad para la consolación, los estudios no siempre la ponen de manifiesto. Pero Peter Verbeek observó que los capuchinos que han sido víctimas de agresión buscan el contacto con otros, y reciben un trato excepcionalmente amigable (Verbeek y De Waal, 1997). < <

[180] El dibujo se basa en una fotografía de Hans Kummer incluida en *Social Organizaron of Hamadryas Baboons* (1968, pág. 60). < <

[181] Anindya Sinha (comunicación personal). < <

[182] El ejemplo es de Barbara Smuts (1985, pág. 112), quien añade que la reacción del macho resultaba particularmente chocante porque la pequeña no daba ningún signo de angustia: «Aquiles se comportaba como si pensara que resbalar en la arena era una experiencia que merecía la misma clase de confortación que normalmente ofrecería a la cría de una hembra amiga que chillara o gimoteara». < <

[183] Del libro de Robert Sapolsky *A Memoir Primate’s* (2001, pág. 240). < <

[184] Los babuinos solían ser empleados para controlar los rebaños de cabras en Sudáfrica, a menudo cabalgando sobre una de las cabras más grandes, tal como lo describe Walter von Hoesch (1961). Cheney y Seyfarth (2008, pág. 34) citan a un cabrero retirado según el cual los babuinos no requieren un adiestramiento especial para reconocer las relaciones maternofiliales en el rebaño. < <

[185] Filippo Aureli y Colleen Schaffner (comunicación personal). Las primeras descripciones de puentes vivientes y sus implicaciones proceden de Ray Carpenter (1934). Véase también el intento de Daniel Povinelli y John Cant (1995) de conectar la locomoción arbórea con el concepto de uno mismo. < <

[186] La investigación de la reacción de los primates ante el espejo ha sido revisada por James Anderson y Gordon Gallup (1999). < <

[187] La obligatoriedad de la conciencia de uno mismo en todos los animales ha sido considerada por Emanuela Cenami Spada y colaboradores (1995) y por Mark Bekoff y Paul Sherman (2003). Incluso los animales incapaces de reconocer su propio reflejo entienden a menudo la autoagencia (Jorgensen *et al.*, 1995; Toda y Watanabe, 2008). < <

[188] En vez de dividir las especies entre las que reconocen su propio reflejo y las que no, hay que considerar niveles cognitivos intermedios. Algunos animales, como los periquitos o los peces combatientes, nunca se paran a cortejar o amenazar a su propio reflejo, mientras que la mayoría de perros y gatos pierden el interés en sus reflejos, al menos gradualmente. Los monos capuchinos parecen percibir su reflejo como algo diferente de un mono real (De Waal *et al.*, 2005). Una perspectiva gradualista de la interpretación del propio reflejo también sirve para tipificar los estudios con niños pequeños (Rochat, 2003). < <

[189] Como lo expresó Brandon Keim humorísticamente: «Primero viene el autoconocimiento y luego el delito: es como el mito del Jardín del Edén para las aves» (*Wired*, 19 de agosto de 2008). Obviamente, los córvidos pueden servirse de la adopción de la perspectiva ajena no sólo para engañar, sino también para ayudar o consolar, de lo cual ciertamente hay alguna evidencia (Seed *et al.*, 2007). Véanse también los estudios de Nathan Emery y Nicky Clayton sobre estas fascinantes aves (2001, 2004). La cuestión obvia de si las urracas u otros córvidos tienen células VEN (como los mamíferos capaces de reconocer su reflejo) quizá no sea relevante: la arquitectura del cerebro aviar es tan distinta que las capacidades análogas a las de los mamíferos probablemente son producto de una evolución convergente, sin que tengan que compartir necesariamente el mismo sustrato nervioso. < <

[190] Los ejemplos me los ha proporcionado Susan Stanich (comunicación personal). < <

[191] Citado de un manuscrito no publicado de Emil Menzel de 1974. El autor ofrece descripciones extraordinariamente detalladas de la manera en que los chimpancés deducen la naturaleza y la localización de objetos ocultos a partir del comportamiento de otros conocedores, para concluir que los chimpancés «tienen un sistema muy efectivo de comunicación direccional, al que la señalización manual no aportaría nada». < <

[192] Este ejemplo invalida las explicaciones basadas en el adiestramiento o los modelos humanos, porque nadie había enseñado a *Liza* a escupir para indicar la posición de las uvas. < <

[193] De *Chimpanzee Politics* (De Waal, 1982, pág. 27). < <

[194] Joaquim Veà y Jordi Sabater-Pi (1998, pág. 289). < <

[195] Michael Tomasello considera que el señalamiento declarativo es un ingrediente típicamente humano del desarrollo del lenguaje: «Los antropoides no tienen motivos para simplemente compartir información y actitudes con otros, ni comprenden cuándo otros intentan comunicarse con estos motivos» (Tomasello *et al.*, 2007, pág. 718). Los ejemplos que ofrezco en el texto (señalar a científicos escondidos, mostrar larvas malolientes) contradicen este parecer y sugieren que el intercambio voluntario de información no está totalmente ausente en los antropoides. Aun así, sigue siendo cierto que tienen menos inclinación que nosotros a dicho comportamiento.
< <

[196] Cita de *De Cive*, de Thomas Hobbes (1651, pág. 36) [trad. esp. de Joaquín Rodríguez Feo: *Tratado sobre el ciudadano,* pág. 38]. <<

[197] Irène Némirovsky (2006, pág. 35) [trad. esp. de José Antonio Soriano Marco: *Suite francesa*, págs. 66-67]. < <

[198] Nigel Scullion, un veterano político australiano, fue arrestado en un club de *striptease* ruso (Skynews, 12 de diciembre de 2007). < <

[199] El igualitarismo es trabajoso de mantener, como dejaron claro los estudios de Christopher Boehm (1993). La tendencia humana básica es la estratificación social, pero en muchas sociedades a pequeña escala la gente recurre activamente a «mecanismos niveladores» para impedir que los más ambiciosos tomen el control. Esta clase de organización política debió de caracterizar buena parte de la prehistoria humana. < <

[200] En *Tótem y tabú*, Freud (1913) hablaba de la «horda primordial de Darwin», en la que un padre celoso y violento acaparaba todas las mujeres y expulsaba a sus hijos varones una vez criados. <<

[201] El estudio es de Brian Knutson y colaboradores (2008). La cita es de Kevin McCabe en «Men's Brains Link Sex and Money» (CNN International, 2 de abril de 2008). < <

[202] Del libro de Robert Frank *Passions Within Reason* (1988, pág. xi). Frank fue uno de los primeros en señalar que los modelos tradicionales basados en el interés propio dejan de lado muchos aspectos de la actividad económica humana. <<

[203] Brian Skyrms (2004). < <

[204] «The Descent of Men», por Maurice Isserman (*The New York Times*, 10 de agosto de 2008). < <

[205] Susan Perry y colaboradores (2003). Véase también Perry (2008). <<

[206] Experimento descrito por Toh-Kyeong Ahn y colaboradores (2003). Para una crítica de los modelos de «elección racional» en economía, véanse: *Moral Sentiments and Material Interests*, de Herbert Gintis y coeditores (2005); *Moral Markets*, de Paul Zak (2008); *The Mind of the Market*, de Michael Shermer (2008), y Pauline Rosenau (2006). < <

[207] Ursula Bellugi y colaboradores (2000). La cita del niño es de David Dobbs, «The Gregarious Brain» (*The New York Times Magazine*, 8 de julio de 2007). < <

[208] Ivan Chase (1988). < <

[209] *De La riqueza de las naciones*, de Adam Smith (1776) [trad. esp. de Gabriel Franco: *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, libro I, cap. II, pág. 16]. < <

[210] Piotr Kropotkin, *The Conquest of Bread* (1906, pág. 190) [trad. esp. de Ricardo Pochtar: «La conquista del pan», en *Obras*, pág. 110]. < <

[211] Gerald Wilkinson (1988). < <

[212] La contingencia entre la contribución de un chimpancé a la caza y el acceso a la carne ha sido sugerida por Christophe y Hedwige Boesch (2000). <<

[213] Es notable la escasa influencia de la jerarquía de dominancia cuando los antropoides entran en el modo de compartición de alimento. Este hecho está bien documentado tanto en libertad como en cautividad (De Waal, 1989). Los primatólogos hablan de «respeto de la posesión», esto es, una vez que un adulto de cualquier rango se apropia de algo, los otros dejan de reclamarlo (véase, por ejemplo, Kummer, 1991). < <

[214] Nuestro estudio sobre la comida a cambio de acicalamiento generó una enorme base de datos de servicios espontáneos. El análisis secuencial mostró que los chimpancés tienen capacidad de intercambio recíproco basado en la memoria (De Waal, 1997). < <

[215] En *Chimpanzee Politics* (1982) propuse que los antro poides intercambian una amplia variedad de servicios, desde acicalamiento y apoyo hasta comida y sexo. Ronald Noë y Peter Hammerstein (1994) formularon una teoría del mercado biológico que postula que el valor de los bienes de consumo y de los socios varía con su disponibilidad. Esta teoría se aplica allí donde los socios en potencia pueden elegir con quién tratar. El mercado de bebés entre los babuinos es un caso con un número creciente de ilustraciones (Henzi y Barrett, 2002). < <

[216] Para el comportamiento cazador de los capuchinos y su compartición de la carne, véanse Susan Perry y Lisa Rose (1994) y Rose (1997). < <

[217] La adopción de *Roosje* y la eterna gratitud de su madre adoptiva, *Kuif* se detallan en *Our Inner Ape* (De Waal, 2005, pág. 202) [trad. esp., págs. 205-207]. < <

[218] Stephen Amati y colaboradores (2008) describen los daños causados por los lazos, que a veces pueden llegar a comportar la pérdida de miembros. Cuentan, además, que un chimpancé macho retiró un lazo de nailon de la mano de una hembra después de inspeccionarlo detenidamente, y que a continuación lo cortó de un mordisco. < <

[219] Los intercambios políticos o sexuales entre chimpancés con vistas al futuro han sido documentados por De Waal (1982), Nishida y colaboradores (1992) y Hockings y colaboradores (2007). Kimberley Hockings ha sido citada por *ScienceDaily* (14 de septiembre de 2007). < <

[220] Nicola Koyama y colaboradores (2006). <<

[221] Ernst Fehr y Urs Fischbacher (2003) abren su artículo sobre el altruismo con esta sentencia: «La sociedad humana representa una enorme anomalía en el mundo animal». La razón que dan es que las personas cooperan entre sí aunque no sean parientes, mientras que los animales restringen la cooperación a los parientes cercanos, junto con la siguiente caracterización de Robert Boyd (2006, pág. 1555): «El comportamiento de los otros primates es fácil de entender. La selección natural sólo favorece el comportamiento prosocial costoso para el individuo cuando es desproporcionadamente probable que los beneficiarios de dicho comportamiento compartan los genes asociados a él». < <

[222] Kevin Langergraber y colaboradores (2007, pág. 7788) pusieron en entredicho la idea de que los primates sólo ayudan a sus parientes, y concluyeron que «los machos, en la mayoría de díadas altamente afiliativas y cooperativas, tienen un parentesco nulo o lejano». En el zoo de Arnhem también vimos asociaciones estrechas entre machos no emparentados que asumían importantes riesgos en apoyo mutuo (De Waal, 1982). El otro pariente más cercano de la humanidad, el bonobo, se caracteriza por unos altos niveles de solidaridad femenina, lo que se traduce en una dominancia colectiva de las hembras sobre los machos. Puesto que las hembras son el sexo migratorio, carecen de lazos genéticos estrechos dentro de cualquier comunidad de bonobos; por eso se dice que forman una «hermandad secundaria» (De Waal, 1997). Éste es otro ejemplo de cooperación a gran escala entre individuos no emparentados. < <

[223] La retribución y la venganza entre los primates han sido demostradas estadísticamente por De Waal y Luttrell (1988), y se describen en mi libro *Good Natured* (De Waal, 1996). < <

[224] Robert Trivers (2004, pág. 964). < <

[225] La floreciente literatura sobre la reciprocidad fuerte postula tendencias humanas a la prosocialidad y al castigo de los que no cooperan. Tales comportamientos están bien documenta dos (Herbert Gintis y coeditores, 2005), pero se discute si la reciprocidad fuerte evolucionó para tratar con extraños anónimos, una categoría típicamente ignorada en los modelos evolutivos. De hecho, la reciprocidad fuerte se entiende mejor si se supone que comenzó dentro de la comunidad y luego se generalizó a los extraños (Burnham y Johnson, 2005). < <

[226] De la canción *License to Kill* (1983). < <

[227] Mientras que buena parte de la población del país vive de ayudas, nueve de las trece esposas del rey se fueron a comprar al otro lado del mundo (BBC News, 21 de agosto de 2008). <<

[228] La parábola de los vendimiadores (Mateo 20:
1-16)
no se refiere tanto a retribuciones dinerarias como a la entrada en el Reino de los Cielos, pero funciona por nuestra sensibilidad al elemento de injusticia que incluye. < <

[229] Las consideraciones egoístas que subyacen tras el anhelo de equidad fueron investigadas mediante el «juego del dictador» por Jason Dana y colaboradores (2004). < <

[230] Elisabetta Visalberghi y James Anderson (2008, pág. 283): «Valorar la equidad para los otros es un principio moral humano bastante reciente, al menos en las culturas occidentales, cimentado en la postura teórica, expresada por los filósofos franceses de la Ilustración, de que las personas son iguales». < <

[231] Inventado por Werner Güth, el juego del ultimátum se empleó en un influyente estudio de Daniel Kahneman y colaboradores (1986). Alan Sanfey y colaboradores (2003) escanearon el cerebro de jugadores que recibían ofertas bajas, y vieron que se activaban áreas asociadas a emociones negativas. < <

[232] Los cazadores cobran un pequeño número de ballenas al año para su subsistencia. Reman hacia la ballena y el arponero salta sobre su lomo para clavarle el arpón. Luego la siguen durante horas (hasta el punto de que a veces la pierden de vista), esperando a que muera desangrada y exhausta (Alvard, 2004). < <

[233] Ernst Fehr y Klaus Schmidt (1999). < <

[234] Véase el artículo de James Surowiecki «The Coup de Grasso» (*New Yorker*, 5 de octubre de 2003). < <

[235] La cita es de Mike Sunnucks en el *Phoenix Business Journal* (30 de septiembre de 2008). En una entrevista de Nathan Gardels en *The Huffington Post* (16 de septiembre de 2008), Joseph Stiglitz, premio Nobel de Economía, declaró: «La caída de Wall Street representa para el fundamentalismo mercantil lo que la caída del Muro de Berlín representó para el comunismo: le dice al mundo que este modo de organización económica ha resultado ser insostenible». < <

[236] Maureen Dowd, «After W., Le Deluge» (*The New York Times*, 19 de octubre de 2008). < <

[237] El estudio original de Sarah Brosnan y de mí mismo se publicó en 2003, seguido de otro con una muestra más amplia y controles más estrictos a cargo de Megan Van Wolkenten y colaboradores (2007). Grace Fletcher (2008) y Julie Neiworth y colaboradores (2009) han publicado estudios que corroboran parcialmente nuestros resultados, y Brosnan (2008) ha ofrecido una interpretación evolutiva de las respuestas de los primates a la desigualdad. < <

[238] Episodio relatado en *Bonobo* (De Waal, 1997, pág. 41) por Sue Savage-Rumbaugh,
quien piensa que los bonobos se sienten mejor cuando todos obtienen lo mismo. Esta especie quizá tenga más aversión a la inequidad que ningún otro antropoide (Bräuer *et al.*, 2009). < <

[239] Descrito en «The Animal Within», de Amy Argetsinger (*The Washington Post*, 24 de mayo de 2005). La castración de las víctimas, como en el caso del zoo de Arnhem mencionado en el capítulo 2, no es infrecuente entre los chimpancés salvajes. < <

[240] Esta cita se atribuye tanto al ensayista norteamericano H. L. Mencken
(1880-1956)
como al papa Pablo VI
(1897-1978).
<<

[241] Una versión del juego del ultimátum fue ensayada con chimpancés por Keith Jensen y colaboradores (2007), pero los animales aceptaban todas las ofertas (incluidas las nulas), lo que probablemente indica que nunca captaron las contingencias del juego (Brosnan, 2008). < <

[242] De *Alex & Me*, de Irene Pepperberg (2008, pág. 153). < <

[243] Estudio de Friederike Range y colaboradores (2009). Vilmos Csányi (2005, pág. 69) describe así la necesidad que tienen los perros de un tratamiento equitativo: «Los perros llevan la cuenta de cada bocado y cada caricia, y quieren su parte en todo. Si el dueño ignora esto, caen en una profunda depresión o se vuelven agresivos hacia el individuo favorecido». < <

[244] Estudios de intercambio de fichas por John Wolfe (1936). < <

[245] Referencia a la cita de Adam Smith que se encuentra al principio del capítulo 1. El estudio de las opciones egoísta y prosocial en los capuchinos está publicado en De Waal y colaboradores (2008). William Harbaugh y colaboradores (2007) han mostrado que la caridad activa los centros de recompensa en el cerebro humano. < <

[246] Joel Handler (2004). La pérdida de empresarios ha sido señalada por Peter Gumbel en «The French Exodus» (*Time*, 5 de abril de 2007). < <

[247] El coeficiente Gini mide la distribución de ingresos entre el 0 por ciento (máxima igualdad) y el 100 por ciento (máxima desigualdad). Con un índice Gini del 45 por ciento, Estados Unidos se sitúa entre Uruguay y Camerún, de acuerdo con el *CIA World Factbook* (2008). Incluso la India (37 por ciento) e Indonesia (36 por ciento) tienen una distribución de ingresos menos desigual, mientras que en la mayoría de naciones europeas el índice está entre el 25 y el 35 por ciento. Los perjuicios de la desigualdad de ingresos para la economía han sido dócil mentados por Larry Bartels (2008). < <

[248] Utah y New Hampshire (los estados que tienen distribuciones de ingresos menos desiguales) tienen una mejor salud que Louisiana y Mississippi (los que tienen distribuciones más desiguales). S. V. Subramanian e Ichiro Kawachi (2003) analizaron si este efecto podía explicarse simplemente por la composición racial de los estados, pero hallaron que la correlación se mantiene incluso después de corregir el factor racial. < <

[249] Citado de Wilkinson (2006, pág. 712). Puede que las emociones subyacentes sean más básicas de lo que sugiere Wilkinson, porque un experimento de Fatemeh Heidary y colaboradores (2008) produjo efectos negativos similares sobre la salud en conejos. Durante ocho semanas, los animales fueron sometidos a privación de comida (un tercio de la dieta normal), en aislamiento o en presencia de otros conejos a los que podían ver, oír y oler. El segundo grupo mostró un incremento significativo de signos de atrofia cardíaca por estrés. < <

[250] Benjamín Beck (1973). < <

[251] Traducción de la sentencia de Kant (1784) en alemán: «*Aus so krummem Holze, als woraus der Mensch gemacht ist, kann nichts ganz Gerades gezimmert werden*». La expresión «madera retorcida» figura en el título de un libro de Isaiah Berlin, así como en el nombre de un popular blog (Crookedtimber.org). < <

[252] Referencia a la Gran Depresión en el segundo discurso inaugural del presidente Roosevelt (20 de enero de 1937). < <

[253] Considerada el azote del Sur, porque estrangula todo aquello sobre lo que crece, el kudzu es una planta trepadora japonesa introducida en la década de 1930 para controlar la erosión. Puede crecer 30 centímetros diarios, y ahora mismo su proliferación está fuera de control. < <

[254] Cita de León Trotski (1922). Para la creencia comunista en una naturaleza humana flexible, véase Steven Pinker (2002). < <

[255] En *As Nature Made Him* (2000), John Colapinto cuenta la historia real de un niño que a consecuencia de una circuncisión mal practicada se convirtió en un caso de estudio para un sexólogo convencido de que el género es una construcción social. Puesto que el pene del niño era irrecuperable, se decidió castrarlo quirúrgicamente y tratarlo con inyecciones de hormonas femeninas, y se le hizo creer que era una niña. Pero esto no deshizo los efectos de las hormonas prenatales en su cerebro. La niña tenía ademanes masculinos y rechazaba violentamente los vestidos y juguetes femeninos. Se suicidó a la edad de treinta y ocho años. Hoy se reconoce ampliamente que la identidad de género está determinada biológicamente. < <

[256] *Our Inner Ape* (De Waal, 2005) trata de las similitudes humanas con los dos primates que tienen un parentesco más cercano con nosotros, el bonobo y el chimpancé. < <

[257] La destrucción del World Trade Center de Nueva York en 2001 fue celebrada por todo el mundo musulmán, mientras que el bombardeo de Bagdad fue recibido con ondear de banderas en Estados Unidos, y hasta fue comparado con una sinfonía por el general retirado Donald Shepperd: «No pretendo presumir de ser un hombre de verbo fácil, pero realmente es una sinfonía que debe ser orquestada por un director» (CNN News, 21 de marzo de 2003). La declaración de Rumsfeld sobre las muertes iraquíes se emitió en Fox News (2 de noviembre de 2003). < <

[258] El ministro de Justicia también declaró que las imágenes de la devastación israelí en Gaza le recordaban la situación de su familia en la segunda guerra mundial. Lapid perdió algunos familiares en el Holocausto («Gaza Political Storm Hits Israel», BBC News, 23 de mayo de 2004). < <

[259] David Brooks, «Human Nature Redux» (*The New York Times*, 17 de febrero de 2007). < <

[260] Martin Hoffman (1981, pág. 79). < <

[261] Los estados mentales intencionales (deseos, necesidades sentimientos, creencias, metas, razones) ajenos son construcciones inobservables deducidas a partir del comportamiento observado. La mentalización nos ayuda a dar sentido al comportamiento de los que nos rodean (Allen *et al.*, 2008). < <

[262] Patricia McConnell (2005) interpreta el comportamiento canino desde un punto de vista emocional. < <

[263] Matt Ridley (2001) describe las primeras exhibiciones de antropoides en el zoo de Londres. <<

[264] David Premack (2007) y Jerome Kagan (2004). < <

[265] J. K. Rowling (2008). < <

[266] Se trata de un libro sobre la psicopatía en los negocios, escrito por Paul Babiak y Robert Hare (2006). < <

[267] James Blair (1995). < <

[268] Muchos animales se «autolimitan» cuando juegan con compañeros más jóvenes o débiles. Un gorila macho, que podría matar a un joven sin más que darle un manotazo en el pecho, controla su descomunal fuerza en los juegos de pelea y cosquillas. El raro juego citado entre un oso polar y un perro encadenado fue documentado en la canadiense bahía de Hudson por el fotógrafo alemán Norbert Rosing. <<

[269] Robert Waite, *The Psychopathie God: Adolph Hitler* (1977). Hitler también ha sido diagnosticado como un esquizofrénico paranoide (Coolidge *et al.*, 2007). < <

[270] Mark Rowlands (2008, pág. 181) [trad. esp. de M.ª José Diez Pérez: *El filósofo y el lobo*, pág. 212]. Un estudio caracteriológico de Tertuliano concluyó que este padre de la Iglesia ciertamente rozaba la psicopatía (Nisters, 1950). < <

[271] Esto se conoce como el mecanismo de «evaluación», esto es, la cuestión de los moduladores de la respuesta empática. Entre los principales moduladores de la empatía están la familiaridad y la similitud entre sujeto y objeto (Preston y De Waal, 2002). Véase también Frederique de Vignemont y Tania Singer (2006). < <

[272] Ashley Montagu y Floyd Matson (1983). < <

[273] El británico Simon Baron-Cohen (2003), investigador del autismo, ha llegado a afirmar que el cerebro femenino está especializado en la empatía, mientras que el masculino es sistematizador. Véase Carolyn Zahn-Waxler y colaboradores (1992, 2006) para las diferencias sexuales en la infancia y Alan Feingold (1994) para la evidencia intercultural de que las mujeres son más «tiernas» y cuidadoras que los varones. < <

[274] Cita de la «Investigación sobre el origen de la virtud moral» (*La fábula de las abejas*, 2.a ed.) [trad. esp. de José Ferrater Mora, pág. 31], de Bernard de Mandeville (1670-1733), que quizá represente el paralelo histórico más cercano al intento de Ayn Rand de celebrar el egoísmo como un bien moral. El subtítulo de la fábula satírica de Mandeville lo dice todo: «Los vicios privados hacen la prosperidad pública». Al afirmar que la rapacidad alimenta la prosperidad, elevó las motivaciones egoístas y sus resultados económicos por encima de otros valores humanos. < <

[275] Nancy Eisenberg (2000) y Sara Jaffee y Janet Shibley Hyde (2000) han puesto en duda que existan diferencias sexuales en lo que respecta a la empatía. < <

[276] «Ballmer “vowed to kill Google”», Ina Fried (CNET News, 5 de septiembre de 2005). < <

[277] Áyax, el gran guerrero, cayó en una depresión suicida después de la guerra de Troya. Sófocles observó acerca de su trastorno: «Ahora sufre de pensamientos de soledad…». El ejército estadounidense emplea las obras de teatro griegas como instrumentos de apoyo psicológico (MSNBC.com, 14 de agosto de 2008). < <

[278] La cita de Sherman y las anteriores sobre la resistencia a matar en la guerra proceden del libro de Dave Grossman *On Killing* (1995). < <

[279] Del Libro de Mencio (libro I, parte I, capítulo VII) [trad. esp. de Joaquín Pérez Arroyo: «El libro de Mencio», en *Los cuatro libros*, págs. 220-221]. < <

[280] Paul Zak (2005) ha mostrado que la felicidad declarada se correlaciona positivamente con la confianza generalizada. < <

[281] Citado por Jim Puzzanghera (*Los Angeles Times*, 24 de octubre de 2008). < <

[282] Jonathan Wight (2003). < <

[283] Sobre las mujeres en la ciencia económica, véase John Kay, «A Little Empathy Would Be Good for Economics» (*Financial Times*, 12 de junio de 2003). El término *stakeholder* (parte interesada), que abarca empleados, clientes, banqueros, proveedores y la comunidad local de un negocio, se usa cada vez más en contraposición a *shareholder* o *stockholder* (accionista), como en la teoría empresarial de Edward Freeman (1984). < <

[284] Del discurso de aceptación de Barack Obama en la Convención Demócrata Nacional de Denver, Colorado (28 de agosto de 2008). <<

[285] En una carta a Joshua Speed (24 de agosto de 1855). < <

Notas

[1] *Long-tailed macaque*: también *crab-eating macaque*, macaco cangrejero (*Macaca fascicularis*). (Nota de esta edición digital). <<

[2] *Chinese golden monkey*: langur chato dorado (*Rhinopithecus roxellana*). (Nota de esta edición digital). < <

[3] Entiéndase *cínica* en su significado anglosajón que considera que es el interés propio la única motivación de la conducta humana. (Nota de esta edición digital). < <

[4] *Squatting down*: en cuclillas. (Nota de esta edición digital). <<

[5] Entiéndase “autoconcentración mental”. (Nota de esta edición digital). < <

[6] *Vicarious torture*: tortura vicaria por paralelismo con la traducción de *vicarious violence* como violencia vicaria trasponiendo el significado anglosajón de *vicarious* como sustitución en una experiencia que causa sufrimiento. (Nota de esta edición digital). < <